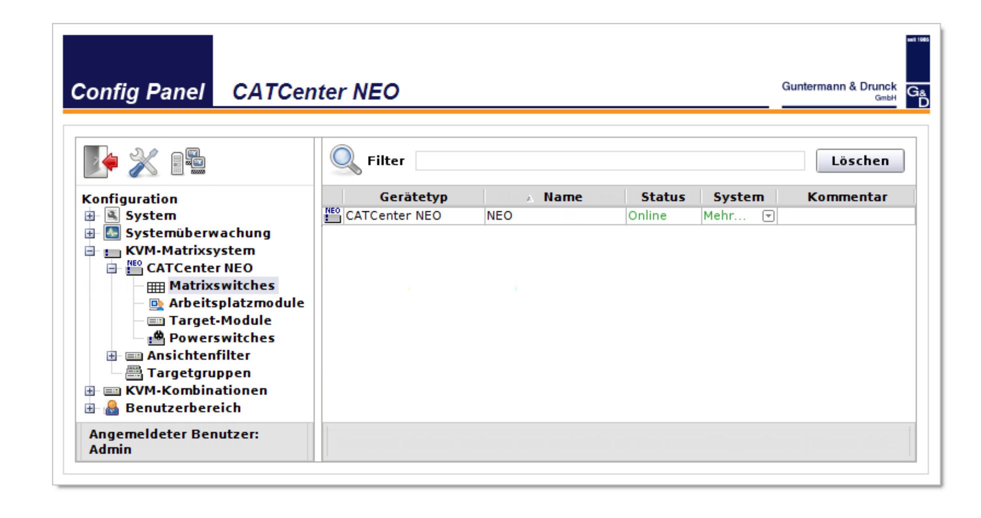
Guntermann & Drunck GmbH
www.gdsys.de



G&D CATCenter NEO





DE

Webapplikation »Config Panel«

Konfiguration des Matrixswitches

Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft.

Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des G&D-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt G&D weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist G&D nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich.

Gewährleistungsausschluss

G&D übernimmt keine Gewährleistung für Geräte, die

- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wurden.
- nicht autorisiert repariert oder modifiziert wurden.
- schwere äußere Beschädigungen aufweisen, welche nicht bei Lieferungserhalt angezeigt wurden.
- durch Fremdzubehör beschädigt wurden.

G&D haftet nicht für Folgeschäden jeglicher Art, die möglicherweise durch den Einsatz der Produkte entstehen können.

Warenzeichennachweis

Alle Produkt- und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem G&D-Produkt genannt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Rechtsinhaber.

Impressum

Version 2.40 – 24.07.2014
Version: 1.11.6

Guntermann & Drunck GmbH
Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

Telefon +49 (0) 2739 8901-100
Telefax +49 (0) 2739 8901-120

http://www.GDsys.de
sales@GDsys.de

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Grundfunktionen

Kapitel 2: Matrixsysteme

1 Grundfunktionen

Die Webapplikation *Config Panel* bietet eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration des KVM-Systems. Sie kann über einen unterstützten Webbrowser (s. Seite 9) bedient werden.

TIPP: Die Webapplikation kann unabhängig von den Standorten der am KVM-System angeschlossenen Geräte und Arbeitsplätze im gesamten Netzwerk eingesetzt werden.

Aufgrund der erweiterten Möglichkeiten der grafischen Benutzeroberfläche ist diese mit folgenden Komfortfunktionen ausgestattet:

- übersichtliche Benutzeroberfläche
- komfortable Bedienung mit Drag & Drop-Funktion
- umfangreiche Target-Verwaltung
- Überwachung verschiedener Eigenschaften des Systems
- erweiterte Netzwerkfunktionen (Netzfilter, Syslog, …)
- Backup- und Restore-Funktion

Systemvoraussetzungen

Die Webapplikation *Config Panel* ist eine Anwendung für die Java-Plattform. Sie kann über einen unterstützten Webbrowser eines Computers mit installierter Laufzeitumgebung *Java Runtime Environment* gestartet werden.

WICHTIG: Bevor die Webapplikation über den Webbrowser eines Computers verwendet werden kann, ist das Gerät, auf welchem die Webapplikation betrieben wird, zunächst mit dem lokalen Netzwerk zu verbinden (s. Installationsanleitung).

Anschließend sind – sofern nicht bereits erledigt – die auf Seite 10 beschriebenen Netzwerkeinstellungen anzupassen.

Unterstützte Webbrowser

Folgende Webbrowser wurden erfolgreich mit der Webapplikation getestet:

- Internet Explorer 7
- Internet Explorer 8
- Internet Explorer 9
- Mozilla Firefox 31

Java Runtime Environment

Die Webapplikation wird in der Laufzeitumgebung *Java Runtime Environment* (JRE) ausgeführt. Voraussetzung für den Start der Webapplikation ist die Installation der Version 6 (Aktualisierung 19) der Laufzeitumgebung.

Der kostenlose Download ist auf folgender Website möglich:

http://www.java.com/de/download/

HINWEIS: Beachten Sie die besonderen Hinweise zum Einsatz der Laufzeitumgebung mit einem 64-bit-Browser unter Windows:

http://www.java.com/de/download/faq/java_win64bit.xml

Erstkonfiguration der Netzwerk-einstellungen

Grundlegende Voraussetzung für den Zugriff auf die Webapplikation ist die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des Gerätes, auf welchem die Webapplikation betrieben wird.

TIPP: Die Erstkonfiguration der Netzwerkschnittstellen eines Matrixswitches kann alternativ zu den unten beschriebenen Arbeitsschritten auch über das On-Screen-Display eines Arbeitsplatzes erledigt werden.

Die folgende Tabelle listet die Einstellungen der Netzwerkschnittstelle *Network A* im Auslieferungszustand auf:

IP-Vergabe:	statisch
IP-Adresse:	192.168.0.1
Subnet-Mask:	255.255.255.0
Verbindungstyp:	Auto

HINWEIS: Im Auslieferungszustand ist die Schnittstelle *Network B* deaktiviert.

So konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen vor der Integration des Gerätes in das lokale Netzwerk:

1. Verbinden Sie die Netzwerkschnittstelle eines beliebigen Rechners mit der Schnittstelle *Network A* des Gerätes. Verwenden Sie hierzu ein Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5 (oder höher).
2. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse der Netwerkschnittstelle des Rechners Teil des Subnetzes ist, welchem auch die IP-Adresse des Gerätes angehört.

   HINWEIS: Verwenden Sie beispielsweise die IP-Adresse *192.168.0.100*.

3. Schalten Sie das Gerät ein.
4. Starten Sie den Webbrowser des Rechners und geben Sie in der Adresszeile die URL **192.168.0.1** ein.
5. Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstelle(n) und die globalen Netzwerkeinstellungen wie im Abschnitt *Netzwerkeinstellungen* auf Seite 17 f. beschrieben.

   WICHTIG: Der Betrieb beider Netzwerkschnittstellen innerhalb eines Subnetzes ist nicht zulässig!

6. Entfernen Sie die Twisted-Pair-Kabelverbindung zwischen dem Rechner und dem Gerät.
7. Integrieren Sie das Gerät in das lokale Netzwerk.

Erste Schritte

In diesem Kapitel lernen Sie die grundlegende Bedienung der Webapplikation kennen.

HINWEIS: Die detaillierte Erläuterung der Funktionen und Konfigurationseinstellungen erfolgt in den folgenden Kapiteln dieses Handbuchs.

Start der Webapplikation

Die Webapplikation kann in einem unterstützten Webbrowser eines Computers mit installierter Laufzeitumgebung *Java Runtime Environment* gestartet werden.

HINWEIS: Informationen zu den Systemvoraussetzungen der Webapplikation finden Sie auf Seite 9.

So starten Sie die Webapplikation:

1. Geben in der Adresszeile folgende URL zum Aufruf der Webapplikation ein:

   https://[IP-Adresse des Gerätes]

HINWEIS: Sie können die Webapplikation alternativ über eine „normale“ http-Verbindung (Port 80) starten. In diesem Fall haben Sie keine Möglichkeit, die Gegenseite (über ein Zertifikat) zu authentifizieren.

Sicherheitshinweise des Webbrowsers

Im Gerät, auf welchem die Webapplikation betrieben wird, ist ein SSL-Zertifikat hinterlegt, welches dem Webbrowser bzw. dem Benutzer erlaubt, die Gegenseite zu authentifizieren.

Das standardmäßig hinterlegte Zertifikat erkennen Sie an folgenden Merkmalen:

MD5-Fingerabruck:

`47:F0:FF:87:96:84:D7:C8:63:43:6D:77:26:64:59:CD`

SHA1-Fingerabdruck

`68:92:9F:83:04:CD:7A:12:ED:2B:FE:34:0F:DF:BA:4B:0C:EF:47:30`

WICHTIG: Ersetzen Sie das im Auslieferungszustand des Geräts enthaltene Zertifikat durch ein individuelles, gerätebezogenes Zertifikat. Die Erstellung eines solchen Zertifikats wird ab Seite 26 beschrieben.

Benutzeranmeldung gegenüber der Webapplikation

Nach der Bestätigung der Zertifikate wird die Login-Maske angezeigt:

So loggen Sie sich in die Webapplikation ein:

1. Geben Sie in die Login-Maske folgende Daten ein:

Benutzername:	Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.
Passwort:	Geben Sie das Passwort Ihres Benutzerkontos ein.
Sprachauswahl:	Wählen Sie die Sprache der Benutzeroberfläche: ▪ **(Default):** Standardeinstellung anwenden ▪ **English** ▪ **Deutsch**

2. Klicken Sie auf **Anmelden**.

> **WICHTIG:** Ändern Sie das voreingestellte Passwort des Administratorkontos.
>
> Melden Sie sich hierfür mit dem Administratorkonto in die Webapplikation ein und ändern Sie anschließend das Passwort (s. Seite 65).
>
> Die *voreingestellten* Zugangsdaten zum Administratorkonto lauten:
>
> - **Benutzername:** Admin
> - **Passwort:** 4658

Bedienung der Webapplikation

Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche der Webapplikation besteht aus vier Hauptbereichen:

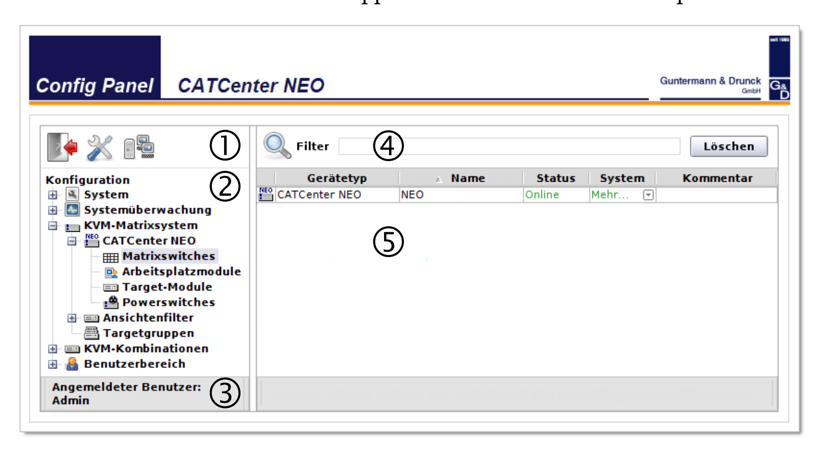


Abbildung 1: Benutzeroberfläche der Webapplikation

Die unterschiedlichen Bereiche der Benutzeroberfläche dienen verschiedenen Aufgaben. Die folgende Tabelle listet den Anwendungszweck jedes Bereichs auf:

Symbolleiste ①:	Über die Symbolleiste können Sie jederzeit die aktive Sitzung beenden und haben Zugriff auf die Grundkonfiguration der Webapplikation.
Strukturansicht ②:	Die Strukturansicht enthält eine hierarchische Auflistung der Einstellungsmöglichkeiten.
Benutzer-Anzeige ③:	Anzeige des an Webapplikation angemeldeten Benutzers
Filterfunktion ④:	Die Filterfunktion kann genutzt werden, um die in der Hauptansicht angezeigten Elemente einzugrenzen. Geben Sie im Textfeld einen Teil des Namens des gesuchten Elements ein. Daraufhin werden ausschließlich solche Elemente in der Hauptansicht angezeigt, die diesen Text im Namen enthalten. Die Groß-/Kleinschreibung der Namen wird bei der Filterung ignoriert. Um die Filterung aufzuheben, klicken Sie auf **Löschen**.
Hauptansicht ⑤:	Nach der Auswahl eines Elementes der Strukturansicht ② werden hier die untergeordneten Elemente dargestellt.

TIPP: In der Hauptansicht der Zweige und **KVM-Kombinationen** können Sie zwischen dem *Monitoring-* und dem *Info-Modus* umschalten.

Im *Monitoring-Modus* werden in der Hauptansicht die Werte der überwachten Elemente angezeigt. Im *Info-Modus* werden wichtige Informationen, wie beispielsweise die Firmware-Version, die IP- und MAC-Adresse(n) der Geräte angezeigt.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Tabelle und wählen Sie **Spaltenansicht > Monitoring** bzw. **Informationen**, um den gewünschten Modus zu aktivieren.

Häufig verwendete Schaltflächen

Die Benutzeroberfläche verwendet verschiedene Schaltflächen zur Durchführung von Operationen. Über die Bezeichnungen und Funktionen der in vielen Dialogmasken verwendeten Schaltflächen informiert Sie die folgende Tabelle:

Neu laden:	Erneutes Auslesen der Werte eines Dialoges aus der Datenbank des Systems. Von Ihnen durchgeführte Änderungen der Werte werden hierbei überschrieben.
OK:	Speicherung der eingegebenen Daten. *Der geöffnete Dialog wird geschlossen.*
Übernehmen:	Speicherung der eingegebenen Daten. *Der geöffnete Dialog wird weiterhin angezeigt.*
Abbrechen:	Die von Ihnen eingegebenen Daten werden verworfen und der Dialog geschlossen.
Drucken:	Aufruf des Druck-Dialog zur Auswahl des Druckers, der Seitenausrichtung und anderer Einstellungen. Nach der Auswahl der Einstellungen können die Informationen des Dialoges gedruckt werden.
Schließen:	Eingabe beenden und geöffneten Dialog schließen.

Abmeldung eines Benutzers

Mit der *Logout*-Funktion beenden Sie die aktive Sitzung der Webapplikation.

> **WICHTIG:** Verwenden Sie immer die *Logout*-Funktion nach Abschluss Ihrer Arbeit mit der Webapplikation.
>
> Die Webapplikation wird so gegen unautorisierten Zugriff geschützt.

So beenden Sie die aktive Sitzung der Webapplikation:

1. Klicken Sie auf das **Logout**-Symbol (s. Abbildung rechts), um die aktive Sitzung der Webapplikation zu beenden.

   Nach der erfolgreichen Abmeldung des Benutzers wird der *Login*-Dialog angezeigt.

Standardsprache der Webapplikation auswählen

So ändern Sie die Standardsprache der Webapplikation:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System**.
4. Wählen Sie im Feld **Sprache** die Standardsprache aus, die alle Benutzer der Webapplikation angezeigt bekommen, die die Sprache *(Default)* auswählen:

   - **Deutsch**
   - **English**

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Hash-Algorithmus für die Speicherung der Passwörter auswählen

Die Passwörter der Benutzer werden standardmäßig in Form von MD5-Hashwerte in der Datenbank gespeichert.

Falls gewünscht, können Sie den Hash-Algorithmus auf **bcyrpt** umstellen.

HINWEIS: Der Hash-Algorithmus **bcrypt** wird seit der Firmware-Version 1.3.000 unterstützt.

Aktualisieren Sie ggf. die Firmware des Gerätes, bevor Sie ein Backup mit enthaltenen **bcrypt**-Hashwerten wiederherstellen.

So ändern Sie Hash-Alogrithmus für die Speicherung der Passwörter:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System**.
4. Wählen Sie im Feld **Hash-Algorithmus** den gewünschten Algorithmus aus:

   - **MD5**
   - **bcrypt**

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Versionsnummer der Webapplikation anzeigen

So zeigen Sie die Versionsnummer der Webapplikation an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Information**.
2. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Allgemein**.
3. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Grundkonfiguration der Webapplikation

Über das Werkzeugsymbol in der Symbolleiste haben Sie Zugriff auf die Grundkonfiguration der Webapplikation.

Netzwerkeinstellungen

Die Geräte mit integrierter Webapplikation sind mit zwei Netzwerkschnittstellen (*Network A* und *Network B*) ausgestattet. Die Netzwerkschnittstellen erlauben die Integration eines Gerätes in bis zu zwei separate Netzwerke.

WICHTIG: Beachten Sie die separaten Anweisungen zur *Erstkonfiguration der Netzwerkeinstellungen* auf Seite 10.

Konfiguration der Netzwerkschnittstellen

Zur Anbindung des Gerätes an ein lokales Netzwerk sind die Einstellungen des Netzwerks zu konfigurieren.

So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstelle:

WICHTIG: Der Betrieb beider Netzwerkschnittstellen innerhalb eines Subnetzes ist nicht zulässig!

HINWEIS: Der *Link Local*-Adressraum 169.254.0.0/16 ist gemäß RFC 3330 für die interne Kommunikation zwischen Geräten reserviert. Die Zuordnung einer IP-Adresse dieses Adressraums ist nicht möglich!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Schnittstellen**.
3. Erfassen Sie im Abschnitt **Schnittstelle A** oder **Schnittstelle B** folgende Daten:

Betriebsmodus:	Wählen Sie den Betriebsmodus der **Schnittstelle A** bzw. **Schnittstelle B** aus: ▪ **Aus:** Netzwerkschnittstelle ausschalten. ▪ **Statisch:** Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt. ▪ **DHCP:** Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server. ▪ **Link-Aggregation aktiv:** Diese Schnittstelle wurde zu einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe hinzugefügt. *Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstellen in diesem Fall über den Reiter »Link-Aggregation«.*

IP-Adresse:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus *Statisch* – die IP-Adresse der Schnittstelle an.
Netzmaske:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus *Statisch* – die Netzmaske des Netzwerkes an.
Verbindungstyp:	Wählen Sie aus, ob der Verbindungstyp automatisch (**Auto**) mit der Gegenstelle ausgehandelt werden soll oder ob einer der verfügbaren Typen fest einzustellen ist.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Konfiguration der globalen Netzwerkeinstellungen

Die globalen Netzwerkeinstellungen stellen auch in komplexen Netzwerken sicher, dass die Webapplikation aus allen Teilnetzwerken erreichbar ist.

So konfigurieren Sie die globalen Netzwerkeinstellungen:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk** > **Schnittstellen**.
3. Erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **Globale Netzwerkeinstellungen**:

Betriebsmodus:	Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus: ▪ **Statisch:** Verwendung von statischen Einstellungen. ▪ **DHCP:** Bezug der Einstellungen von einem DHCP-Server.
Im Betriebsmodus *DHCP* werden die folgenden Einstellungen automatisch bezogen. Eine Eingabe ist nicht möglich.	
Host-Name:	Geben Sie den Host-Namen des Gerätes ein.
Domäne:	Geben Sie die Domäne an, welcher das Gerät angehören soll.
Gateway:	Geben Sie die IP-Adresse des Gateways an.
DNS-Server 1:	Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers an.
DNS-Server 2:	Geben Sie *optional* die IP-Adresse eines weiteren DNS-Servers an.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Ausfallsicherheit der Netzwerkverbindung durch Link-Aggregation erhöhen

In der Standardeinstellung können beide Netzwerkschnittstellen parallel eingesetzt werden, um beispielsweise aus zwei verschiedenen Netzwerksegmenten auf die Webapplikation zuzugreifen.

Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit können die Netzwerkschnittstellen via *Link-Aggregation* zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Innerhalb der Gruppe ist stets nur eine Schnittstelle aktiv. Eine andere Schnittstelle wird nur aktiv, falls die aktive Schnittstelle ausfällt.

Zur Überwachung der Schnittstellen stehen zwei verschiedene Modi zur Verfügung:

- **MII-Modus:** Der Carrier-Status der Netzwerkschnittstelle wird über das *Media Independent Interface* überwacht. In diesem Modus wird lediglich die Funktionalität der Netzwerkschnittstelle geprüft.
- **ARP-Modus:** Über das *Address-Resolution-Protokoll* werden Anfragen an ein ARP-Target im Netzwerk gesendet. Die Antwort des ARP-Targets bestätigt sowohl die Funktionalität der Netzwerkschnittstelle, als auch eine einwandfreie Netzwerkverbindung zum ARP-Target.

Ist das ARP-Target zwar mit dem Netzwerk verbunden, aber temporär offline, können die Anfragen nicht beantwortet werden. Bestimmen Sie daher mehrere ARP-Targets, um auch bei Ausfall eines ARP-Targets eine Rückmeldung mindestens eines Targets zu erhalten.

HINWEIS: Die Kombination des **MII-** und des **ARP-Modus** ist nicht möglich!

So konfigurieren Sie die Einstellungen einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe:

HINWEIS: Der *Link Local*-Adressraum 169.254.0.0/16 ist gemäß RFC 3330 für die interne Kommunikation zwischen Geräten reserviert. Die Zuordnung einer IP-Adresse dieses Adressraums ist nicht möglich!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Link-Aggregation**.
3. Erfassen Sie im Abschnitt **Netzwerk** folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen der Netzwerkschnittstellen-Gruppe ein.
Betriebsmodus:	Wählen Sie den Betriebsmodus der Netzwerkschnittstellen-Gruppe aus: ▪ **Aus:** Link-Aggregation ausschalten. *Konfigurieren Sie die Netzwerkschnittstellen in diesem Fall über den Reiter »Schnittstellen«.* ▪ **Statisch:** Es wird eine statische IP-Adresse zugeteilt. ▪ **DHCP:** Bezug der IP-Adresse von einem DHCP-Server.

IP-Adresse:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus *Statisch* – die IP-Adresse der Schnittstelle an.
Netzmaske:	Geben Sie – nur bei Auswahl des Betriebsmodus *Statisch* – die Netzmaske des Netzwerkes an.

4. Erfassen Sie im Abschnitt **Parameter** folgende Daten:

Primärer Slave:	Wählen Sie, ob der Datenverkehr bevorzugt über die Schnittstelle *Network A* (**Schnittstelle A**) bzw. *Network B* (**Schnittstelle B**) erfolgen soll. Sobald die ausgewählte Schnittstelle verfügbar ist, wird diese Schnittstelle für den Datenverkehr verwendet. Wählen Sie die Option **Keiner**, wird der Datenverkehr über eine beliebige Schnittstelle gesendet. Eine Umschaltung erfolgt nur, wenn die aktive Schnittstelle ausfällt.
Link-Monitoring:	Wählen Sie, ob der **MII-** oder der **ARP-Modus** (s. Erläuterung oben) zum Monitoring der Schnittstelle verwendet werden soll.
MII-Down-Delay:	Wartezeit in Millisekunden, bevor eine ausgefallene Netzwerkschnittstelle deaktiviert wird. Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.
MII-Up-Delay:	Wartezeit in Millisekunden, bevor eine wiederhergestellte Netzwerkschnittstelle aktiviert wird. Der eingegebene Wert muss ein Vielfaches von 100 ms (der MII-Link-Monitoring-Frequenz) sein.
ARP-Intervall:	Geben Sie das Intervall (100 bis 10.000 Millisekunden) ein, nach welchem eine Prüfung auf eingegangene ARP-Pakete der Netzwerkschnittstellen erfolgt.
ARP-Validierung:	Die Validierung stellt sicher, dass das ARP-Paket für eine bestimmte Netzwerkschnittstelle von einem der angegebenen ARP-Targets generiert wurde. Wählen Sie, ob bzw. welche der eingehenden ARP-Pakete validiert werden sollen: ▪ **Keine:** Die ARP-Pakete werden nicht validiert (Standard). ▪ **Aktiv:** Ausschließlich die ARP-Pakete der aktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert. ▪ **Backup:** Ausschließlich die ARP-Pakete der inaktiven Netzwerkschnittstelle werden validiert. ▪ **Alle:** Die ARP-Pakete aller Netzwerkschnittstellen der Gruppe werden validiert.

ARP-Target:	Die Tabelle enthält eine Liste aller konfigurierten ARP-Targets. Verwenden Sie die Schaltflächen **Hinzufügen**, **Ändern** und **Löschen**, um die ARP-Targets zu verwalten.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Status der Netzwerkschnittstellen auslesen

Den aktuellen Status der beiden Netzwerkschnittstellen des Gerätes können Sie in der Webapplikation auslesen.

So ermitteln Sie den Status der Netzwerkschnittstellen:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Link-Status**.
3. In den Abschnitten **Schnittstelle A** und **Schnittstelle B** werden Ihnen folgende Daten angezeigt:

Link detected:	Verbindung zum Netzwerk hergestellt (**ja**) oder unterbrochen (**nein**).
Auto-negotiation:	Die Übertragungsgeschwindigkeit und des Duplex-Verfahren wurde automatisch (**ja**) oder manuell vom Administrator konfigurert (**nein**).
Speed:	Übertragungsgeschwindigkeit
Duplex:	Duplexverfahren (**full** bzw. **half**)

4. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

Netzfilterregeln einrichten und administrieren

Im Auslieferungszustand der Geräte haben alle Netzwerkrechner Zugriff auf die Webapplikation *Config Panel* (offener Systemzugang).

HINWEIS: Der offene Systemzugang erlaubt uneingeschränkte Verbindungen über die Ports 80/TCP (HTTP), 443/TCP (HTTPS) und 161/UDP (SNMP).

Sobald eine Netzfilterregel erstellt ist, wird der offene Systemzugang deaktiviert und alle eingehenden Datenpakete mit den Netzfilterregeln verglichen. Die Liste der Netzfilterregeln wird hierbei in der gespeicherten Reihenfolge abgearbeitet. Sobald eine Regel zutrifft, wird die entsprechende Aktion ausgeführt und die nachfolgenden Regeln werden ignoriert.

Neue Netzfilterregel erstellen

So erstellen Sie eine neue Netzfilterregel:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Erfassen Sie folgende Daten:

Schnittstelle:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, auf welchen Netzwerkschnittstellen die Datenpakete abgefangen und manipuliert werden sollen: ▪ **Alle** ▪ **Schnittstelle A** ▪ **Schnittstelle B** ▪ **[Name einer Netzwerkschnittstellen-Gruppe]**
Option:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, wie die Absenderinformation der Regel zu interpretieren ist: ▪ **Normal:** Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht. ▪ **Invertiert:** Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation *nicht* der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht.
IP-Adresse/ Netzmaske:	Geben Sie die IP-Adresse der Datenpakete oder – durch Verwendung des Feldes **Netzmaske** – den Adressraum der IP-Adressen ein. **Beispiele:** ▪ **192.168.150.187:** nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ **192.168.150.0/24:** IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ **192.168.0.0/16:** IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ **192.0.0.0/8:** IP-Adressen des Raums 192.x.x.x ▪ **0.0.0.0/0:** alle IP-Adressen **HINWEIS:** Innerhalb einer Regel können wahlweise die *IP-Adresse* und/oder eine *MAC-Adresse* angegeben werden.
MAC-Adresse:	Geben Sie die MAC-Adresse ein, welche in dieser Filterregel zu berücksichtigen ist. **HINWEIS:** Innerhalb einer Regel können wahlweise die *IP-Adresse* und/oder eine *MAC-Adresse* angegeben werden.

Filterregel:	▪ **Drop:** Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden *nicht* verarbeitet. ▪ **Accept:** Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden verarbeitet.

4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Daten in einer neuen Filterregel zu speichern.

   Die neue Filterregel wird an das Ende der Liste der bestehenden Filterregeln angefügt.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Die neue Netzfilterregel wird nicht auf aktive Verbindungen angewendet. Starten Sie das Gerät neu, wenn Sie die Trennung der aktiven Verbindungen und die anschließende Anwendung aller Regeln wünschen.

Bestehende Netzfilterregel bearbeiten

So bearbeiten Sie eine bestehende Netzfilterregel:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln die zu ändernde Regel.
4. Die aktuellen Einstellungen der Regel werden im oberen Bereich des Dialogs angezeigt. Prüfen und ändern Sie die folgenden Daten.

Interface:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, auf welchen Netzwerkschnittstellen die Datenpakete abgefangen und manipuliert werden sollen: ▪ **Alle** ▪ **Netzwerk A** ▪ **Netzwerk B**
Option:	Wählen Sie im Pull-Down-Menü aus, wie die Absenderinformation der Regel zu interpretieren ist: ▪ **Normal:** Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht. ▪ **Invertiert:** Die Regel gilt für Datenpakete, deren Absenderinformation *nicht* der in der Regel angegebenen IP-Adresse bzw. MAC-Adresse entspricht.

IP-Adresse/ Netzmaske:	Geben Sie die IP-Adresse der Datenpakete oder – durch Verwendung des Feldes **Netzmaske** – den Adressraum der IP-Adressen ein. **Beispiele:** ▪ **192.168.150.187:** nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ **192.168.150.0/24:** IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ **192.168.0.0/16:** IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ **192.0.0.0/8:** IP-Adressen des Raums 192.x.x.x ▪ **0.0.0.0/0:** alle IP-Adressen
Innerhalb einer Regel können wahlweise die *IP-Adresse* und/oder eine *MAC-Adresse* angegeben werden.	
MAC-Adresse:	Geben Sie die MAC-Adresse ein, welche in dieser Filterregel zu berücksichtigen ist.
Innerhalb einer Regel können wahlweise die *IP-Adresse* und/oder eine *MAC-Adresse* angegeben werden.	
Filterregel:	▪ **Drop:** Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden *nicht* verarbeitet. ▪ **Accept:** Datenpakete, deren Absenderinformation mit der IP-Adresse bzw. MAC-Adresse übereinstimmt, werden verarbeitet.

5. Klicken Sie auf **Ändern**, um die von Ihnen geänderten Daten zu speichern.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Die geänderte Netzfilterregel wird nicht auf aktive Verbindungen angewendet. Starten Sie das Gerät neu, wenn Sie die Trennung der aktiven Verbindungen und die anschließende Anwendung aller Regeln wünschen.

Bestehende Netzfilterregeln löschen

So löschen Sie bestehende Netzfilterregeln:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln die zu löschende Regel.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.
5. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Reihenfolge bzw. Priorität der Netzfilterregeln ändern

Die Liste der Netzfilterregeln wird in der gespeicherten Reihenfolge abgearbeitet. Sobald eine Regel zutrifft, wird die entsprechende Aktion ausgeführt und die nachfolgenden Regeln werden ignoriert.

WICHTIG: Achten Sie – insbesondere beim Hinzufügen neuer Regeln – auf die Reihenfolge bzw. Priorität der einzelnen Regeln.

So ändern Sie die Reihenfolge/Priorität der bestehenden Netzfilterregeln:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > Netzfilter**.
3. Markieren Sie in der Liste der bestehenden Netzfilterregeln jene Regel, deren Reihenfolge/Proritát Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf (*Pfeil auf*), um die Priorität zu erhöhen oder auf (*Pfeil ab*), um die Priorität zu verringern.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Erstellung eines SSL-Zertifikats

Die Erstellung eines SSL-Zertifikats kann beispielsweise mit der freien Implementierung des SSL/TLS-Protokolls *OpenSSL* erfolgen.

Detaillierte Informationen zur Bedienung von OpenSSL finden Sie auf folgenden Websites:

- OpenSSL-Projekt: **http://www.openssl.org/**
- Win32 OpenSSL: **http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html**

> **WICHTIG:** Voraussetzung für die Erstellung eines SSL-Zertifikats ist die Software OpenSSL. Folgen Sie ggf. den Anleitungen auf den oben genannten Websites, um die Software zu installieren.

Die Anleitung auf den folgenden Seiten erläutert *exemplarisch* die Erstellung eines SSL-Zertifikates.

Besonderheiten für komplexe KVM-Systeme

Falls innerhalb eines KVM-Systems verschiedene G&D-Geräte miteinander kommunizieren sollen, ist bei der Erstellung von Zertifikaten für diese Geräte das identische *Certificate Authority*-Zertifikat (s. Seite 26) zu verwenden.

Alternativ kann bei allen Geräten auch die identische PEM-Datei (s. Seite 29) verwendet werden. In diesem Fall sind alle Merkmale der Zertifikate identisch.

Erzeugen eines Certificate Authority-Zertifikats

Das *Certificate Authority*-Zertifikat berechtigt den Inhaber digitale Zertifikate (z. B. für einen Matrixswitch) zu erstellen.

So erstellen Sie zunächst einen Schlüssel für das Certificate Authority-Zertifikat:

> **WICHTIG:** Der im folgenden Schritt zu erstellende Schlüssel wird *nicht* verschlüsselt. Lesen Sie ggf. in der Dokumentation von OpenSSL nach, um zu erfahren wie ein verschlüsselter Schlüssel erstellt werden kann!

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

   ```
   openssl genrsa -out ca.key 4096
   ```

2. Der Schlüssel wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *ca.key* gespeichert.

So erstellen Sie das Certificate Authority-Zertifikat:

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

   ```
   openssl req -new -x509 -days 3650 -key ca.key -out ca.crt
   ```

2. OpenSSL erfragt nun einige Daten, die in das Zertifikat integriert werden.

   Nachfolgend werden die verschiedenen Felder und eine exemplarische Eingabe aufgeführt:

Feld	Beispiel
Country Name (2 letter code)	DE
State or Province Name	NRW
Locality Name (eg, city)	Wilnsdorf
Organization Name (eg, company)	Guntermann & Drunck GmbH
Organizational Unit Name (eg, section)	
Common Name (eg, YOUR name)	Guntermann & Drunck GmbH
Email Address	

   WICHTIG: In der Zeile *Common Name* darf *nicht* die IP-Adresse des Gerätes eingegeben werden!

   Geben Sie die von Ihnen gewünschten Daten ein und bestätigen Sie jede Eingabe durch Betätigung der **Eingabetaste**.

3. Das Zertifkat wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *ca.crt* gespeichert.

   WICHTIG: Verteilen Sie das Zertifikat *ca.crt* an die Webbrowser der Rechner, die die Webapplikation nutzen. Anhand dieses Zertifikats kann die Gültigkeit und das Vertrauen des eigenen Zertifkats im Gerät erfolgreich geprüft werden.

Erzeugen eines beliebigen Zertifikats

So erstellen Sie zunächst einen Schlüssel für das zu erstellende Zertifikat:

> **WICHTIG:** Der im folgenden Schritt zu erstellende Schlüssel wird nicht verschlüsselt. Lesen Sie ggf. in der Dokumentation von OpenSSL nach, um zu erfahren wie ein verschlüsselter Schlüssel erstellt werden kann!

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl genrsa -out server.key 4096
```

2. Der Schlüssel wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *server.key* gespeichert.

So erstellen Sie die Zertifikatsanforderung:

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die **Eingabetaste**:

```
openssl req -new -key server.key -out server.csr
```

2. OpenSSL erfragt nun einige Daten, die in das Zertifikat integriert werden.

   Nachfolgend sind die verschiedenen Felder und eine exemplarische Eingabe aufgeführt:

Feld	Beispiel
Country Name (2 letter code)	DE
State or Province Name	NRW
Locality Name (eg, city)	Wilnsdorf
Organization Name (eg, company)	Guntermann & Drunck GmbH
Organizational Unit Name (eg, section)	
Common Name (eg, YOUR name)	192.168.0.10
Email Address	

> **WICHTIG:** Geben Sie die IP-Adresse des Geräts auf dem das Zertifikat installiert wird in der Zeile *Common Name* ein.

   Geben Sie die von Ihnen gewünschten Daten ein und bestätigen Sie jede Eingabe durch Betätigung der **Eingabetaste**.

3. Falls gewünscht, kann zusätzlich das *Challenge Password* festgelegt werden. Dieses ist bei Verlust des geheimen Schlüssels für einen Zertifikatwiderruf erforderlich.

4. Jetzt wird das Zertifikat erstellt und unter dem Dateinamen *server.csr* gespeichert.

X509-Zertifikat erstellen und signieren

1. Geben Sie folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die Eingabetaste:

```
openssl x509 -req -days 3650 -in server.csr -CA ca.crt -CAkey ca.key -set_serial 01 -out server.crt
```

2. Das Zertifikat wird durch OpenSSL erstellt und unter dem Dateinamen *server.crt* gespeichert.

PEM-Datei erstellen

HINWEIS: Die *.pem*-Datei beinhaltet die folgenden drei Komponenten:

- Zertifikat des Servers
- Privater Schlüssel des Servers
- Zertifikat der Zertifizierungsstelle

Falls die drei Komponenten separat vorliegen, fügen Sie diese nacheinander im Feld *Klartext* ein, bevor Sie das im Gerät gespeicherte Zertifikat aktualisieren.

1. Geben Sie folgende(n) Befehl(e) in der Eingabeaufforderung ein und betätigen Sie anschließend die Eingabetaste:

   a. Linux

```
cat server.crt > gdcd.pem
cat server.key >> gdcd.pem
cat ca.crt >> gdcd.pem
```

   b. Windows

```
copy server.crt + server.key + ca.crt gdcd.pem
```

2. Durch die Kopieroperation(en) wird die Datei *gdcd.pem* erstellt. Diese enthält das erstellte Zertifikat und dessen Schlüssel sowie das Zertifikat der *Certificate Authority*.

Auswahl eines SSL-Zertifikats

Jedes G&D-Gerät mit integrierter Webapplikation wird ab Werk mit mindestens einem SSL-Zertifikat ausgestattet. Das Zertifikat erfüllt zwei Funktionen:

- Die Verbindung des Webbrowsers mit der Webapplikation kann über eine SSL-gesicherte Verbindung erfolgen. In diesem Fall erlaubt das SSL-Zertifikat dem Anwender , die Gegenseite zu authentifizieren.

  Weicht die IP-Adresse des Geräts von der im Zertifikat angegebenen IP-Adresse ab, wird eine Unstimmigkeit durch den Webbrowser gemeldet.

  TIPP: Importieren Sie ein eigenes Zertifikat, so dass die IP-Adresse des Geräts mit der im Zertifikat angegebenen übereinstimmt.

- Die Kommunikation verschiedener G&D-Geräte innerhalb eines KVM-Systems wird über die Zertifikate der Geräte abgesichert.

> **WICHTIG:** Nur wenn alle Geräte innerhalb eines KVM-Systems Zertifikate der identischen *Certificate Authority* (s. Seite 26) verwenden, können die Geräte miteinander kommunizieren.

So wählen Sie das zu verwendende SSL-Zertifikat:

> **HINWEIS:** Durch die Auswahl und Aktivierung eines *anderen* Zertifikates werden alle aktiven Sitzungen der Webapplikation beendet!

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf den Reiter **Zertifikat**.
3. Wählen Sie das zu verwendende Zertifikat aus:

G&D-Zertifikat #1:	Dieses Zertifikat ist bei *neuen* Geräten ab Werk aktiviert. **TIPP:** Ältere Geräte unterstützten *nicht* das **Zertifikat #1**.Verwenden Sie in diesem Fall **Zertifikat #2** oder **Eigenes Zertifikat**. innerhalb des KVM-Systems.
G&D-Zertifikat #2:	Dieses Zertifikat wird von allen G&D-Geräten mit integrierter Webapplikation unterstützt.
Eigenes Zertifikat:	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie ein gekauftes Zertifikat einer Zertifizierungsstelle oder ein selbsterstelltes Zertifikat verwenden möchten. Übertragen und aktivieren Sie anschließend das gewünschte Zertifikat: 1. Klicken Sie auf **Zertifikat aus Datei importieren** und wählen Sie die zu importierende .pem-Datei im Datei-Dialog aus. Alternativ kopieren Sie den Klartext des Zertifikats des Servers, den privaten Schlüssel des Servers sowie das Zertifikat der Zertifizierungsstelle in das Textfeld. 2. Klicken Sie auf **Upload und aktivieren**, um das importierte Zertifikat im Gerät zu speichern und zu aktivieren.

3. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Durchführung eines Firmware-Updates

Die Firmware jedes Gerätes des KVM-Systems kann über die Webapplikation aktualisiert werden.

> **WICHTIG:** Diese Funktion aktualisiert ausschließlich die Firmware des Gerätes, auf welchem die Webapplikation gestartet wurde!

So aktualisieren Sie die Firmware:

1. Öffnen Sie die Webapplikation des Gerätes, dessen Firmware Sie akualisieren möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Werkzeuge** > **Firmware-Update**.
4. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Update-Datei an.

   > **WICHTIG:** Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder *Gerät* und *Kommentar* des Dialogs, ob es sich um das gewünschte Gerät handelt.

   > **TIPP:** Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Update-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

5. Klicken Sie auf **Update ausführen**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Mit dieser Funktion kann die Werkseinstellung des Gerätes, auf welchem die Webapplikation betrieben wird, wiederhergestellt werden.

So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

> **WICHTIG:** Alle vom Anwender veränderten Einstellungen werden zurückgesetzt.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Werkzeugsymbol.
2. Klicken Sie auf die Reiter **Werkzeuge** > **Werkseinstellungen**.

   > **WICHTIG:** Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder *Gerät* und *Kommentar* des Dialogs, ob es sich um den gewünschten Matrixswitch handelt.

3. Deaktivieren Sie die Option **Netzwerkkonfiguration zurücksetzen**, falls Sie die Konfiguration der Netzwerkschnittstellen beibehalten möchten.
4. Klicken Sie auf **Werkseinstellungen**, um die aktuelle Konfiguration zurückzusetzen.

Netzwerkfunktionen der Geräte

Verschiedene Geräte innerhalb des KVM-Systems (z. B. *KVM-Extender* und *KVM-Matrixswitches*) verfügen über *separate* Netzwerkfunktionen.

Für jedes dieser Geräte innerhalb des KVM-Systems können u. a. folgende Funktionen konfigurieren:

- Authentifizierung gegenüber Verzeichnisdiensten (LDAP, Active Directory, RADIUS, TACACS+)
- Zeitsynchronisation über einen NTP-Server
- Versendung von Log-Meldungen an Syslog-Server
- Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten über das *Simple Network Management Protocol* (s. Seite 50 ff.)

NTP-Server

Die Einstellung des Datums und der Uhrzeit eines Gerätes kann wahlweise automatisiert durch die Zeitsynchronisation mit einem NTP-Server (*Network Time Protocol*) oder manuell erfolgen.

Zeitsynchronisation mit einem NTP-Server

So ändern Sie die Einstellungen bezüglich der NTP-Zeitsynchronisation:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **NTP-Server** und erfassen Sie folgende Daten:

NTP-Zeitsynchronisation:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü können Sie die Zeitsynchronisation aus- und einschalten: ▪ **Deaktiviert** ▪ **Aktiviert**
NTP-Server 1:	Geben Sie die IP-Adresse eines Zeitservers ein.
NTP-Server 2:	Geben Sie *optional* die IP-Adresse eines zweiten Zeitservers ein.
Zeitzone:	Wählen Sie aus dem Pull-Down-Menü die Zeitzone Ihres Standorts aus.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Manuelle Einstellung von Uhrzeit und Datum

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum des Gerätes manuell ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > NTP-Server**.
4. Deaktivieren Sie in diesem Dialog gegebenenfalls die Option **NTP-Zeitsynchronisation**, da andernfalls die manuelle Einstellung von Uhrzeit und Datum nicht möglich ist.
5. Geben Sie im Feld **Uhrzeit** die aktuelle Zeit im Format *hh:mm:ss* ein.
6. Geben Sie im Feld **Datum** das aktuelle Datum im Format *TT.MM.JJJJ* ein.

   TIPP: Klicken Sie auf **Lokales Datum übernehmen**, um das aktuelle Systemdatum des Computers, auf welchem die Webapplikation geöffnet wurde, in die Felder *Uhrzeit* und *Datum* zu übernehmen.

7. Klicken Sie auf **OK**.

Protokollierung von Syslog-Meldungen

Das Syslog-Protokoll wird zur Übermittlung von Log-Meldungen in Netzwerken verwendet. Die Log-Meldungen werden an einen Syslog-Server übermittelt, welcher die Log-Meldungen vieler Geräte im Rechnernetz protokolliert.

Im Syslog-Standard wurden u. a. acht verschiedene Schweregrade festgelegt, nach welchen die Log-Meldungen zu klassifizieren sind:

▪ **0**: Notfall	▪ **3**: Fehler	▪ **6**: Info
▪ **1**: Alarm	▪ **4**: Warnung	▪ **7**: Debug
▪ **2**: Kritisch	▪ **5**: Notiz	

Über die Webapplikation können Sie die lokale Protokollierung oder den Versand von Syslog-Meldungen an bis zu zwei Syslog-Server konfigurieren.

Lokale Protokollierung der Syslog-Meldungen

So konfigurieren Sie die lokale Protokollierung von Syslog-Meldungen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Syslog** und erfassen Sie im Abschnitt **Syslog lokal** folgende Daten:

Syslog lokal:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü schalten Sie die lokale Protokollierung von Syslog-Meldungen aus oder ein: ▪ **Deaktiviert** ▪ **Aktiviert**
Log Level:	Wählen Sie in diesem Pull-Down-Menü aus, ab welchem Schweregrad eine Log-Meldung zu protokollieren ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.

Wählen Sie den Schweregrad *2 - Kritisch*, so werden für diesen, wie auch für die Schweregrade *1 - Alarm* und *0 - Notfall*, Meldungen protokolliert.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Versand von Syslog-Meldung an einen Server

So konfigurieren Sie den Versand von Syslog-Meldungen an einen Server:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Syslog** und erfassen Sie folgende Daten im Abschnitt **Syslog-Server 1** oder **Syslog-Server 2**:

Syslog-Server:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags im Pull-Down-Menü schalten Sie den Versand von Syslog-Meldungen an einen Server aus oder ein: ▪ **Deaktiviert** ▪ **Aktiviert**
Log Level:	Wählen Sie in diesem Pull-Down-Menü aus, ab welchem Schweregrad eine Log-Meldung zu protokollieren ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.
Wählen Sie den Schweregrad *2 - Kritisch*, so werden für diesen, wie auch für die Schweregrade *1 - Alarm* und *0 - Notfall*, Meldungen protokolliert.	
IP-Adresse/ DNS-Name:	Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des Servers an, an welchen die Syslog-Meldungen zu senden sind.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 514 – an, auf welchem der Syslog-Server eingehende Meldungen annimmt.
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll – üblicherweise UDP – aus, auf welchem der Syslog-Server eingehende Meldungen annimmt: ▪ **TCP** ▪ **UDP**

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Lokale Syslog-Meldung einsehen und speichern

Haben Sie die Protokollierung von lokalen Syslog-Meldungen aktiviert, können Sie diese Syslog-Meldung im Informationsdialog aufrufen und gegebenenfalls speichern.

So können Sie die lokalen Syslog-Meldungen einsehen und ggf. speichern:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Information**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Doppelklicken Sie in der Hauptansicht auf **Syslog**.
4. Klicken Sie auf **SysLogs abrufen**.

   Die lokalen Syslog-Meldungen werden jetzt abgerufen und im Textfeld angezeigt.

   TIPP: Klicken Sie gegebenenfalls auf **Speichern**, um die Meldungen in einer Textdatei zu speichern. Daraufhin erscheint ein Datei-Dialog, der Ihnen die Auswahl des Speicherortes und eines Dateinamens ermöglicht.

   Klicken Sie abschließend erneut auf **Speichern**.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Benutzerauthentifizierung mit Verzeichnisdiensten

In unternehmensinternen Netzwerken werden die Benutzerkonten häufig zentral durch einen Verzeichnisdienst verwaltet. Das Gerät kann auf einen solchen Verzeichnisdienst zugreifen und Benutzer gegen den Verzeichnisdienst authentisieren.

HINWEIS: Scheitert die Authentifizierung des Benutzerkontos *Admin* durch den Verzeichnisdienst, wird das Benutzerkonto gegen die Datenbank des Gerätes authentifiziert!

Der Verzeichnisdienst wird ausschließlich zur Authentifizierung eines Benutzers verwendet. Die Vergabe von Rechten erfolgt durch die Datenbank des KVM-Systems. Hierbei wird zwischen folgenden Szenarien unterschieden:

- **Das Benutzerkonto existiert im Verzeichnisdienst und im KVM-System.**
  Der Benutzer kann sich mit dem im Verzeichnisdienst gespeicherten Passwort anmelden. Nach erfolgreicher Anmeldung werden dem Benutzer die Rechte des gleichnamigen Kontos im KVM-System zugewiesen.

  HINWEIS: Das Passwort, mit dem sich der Benutzer erfolgreich angemeldet hat, wird in die Datenbank des KVM-Systems übernommen.

- **Das Benutzerkonto existiert im Verzeichnisdienst, aber nicht im KVM-System**
  Ein Benutzer, der erfolgreich gegen den Verzeichnisdienst authentifiziert wurde, aber kein gleichnamiges Konto in der Datenbank des KVM-Systems besitzt, wird mit den Rechten des Benutzers *RemoteAuth* ausgestattet.

  Ändern Sie ggf. die Rechte dieses speziellen Benutzerkontos, um die Berechtigung von Benutzern ohne eigenes Konto einzustellen.

  TIPP: Deaktivieren Sie den Benutzer *RemoteAuth*, um die Anmeldung von Benutzern ohne eigenes Benutzerkonto im KVM-System zu verhindern.

- **Das Benutzerkonto existiert im KVM-System, aber nicht im Verzeichnisdienst**
  Ist der Verzeichnisdienst erreichbar, meldet dieser, dass das Benutzerkonto nicht existiert. Der Zugang zum KVM-System wird dem Benutzer verwehrt.

  Ist der Server nicht erreichbar, aber der Fallback-Mechanismus (s. Seite 38) aktiviert, kann sich der Benutzer mit dem im KVM-System gespeicherten Passwort anmelden.

  WICHTIG: Um zu vermeiden, dass bei Ausfall der Verbindung zum Verzeichnisdienst die Anmeldung eines im Verzeichnisdienst gesperrten oder deaktivierten Benutzers möglich ist, beachten Sie folgende Sicherheitsregeln:

  - Wird im Verzeichnisdienst ein Benutzerkonto deaktiviert oder gelöscht, ist diese Aktion auch in der Benutzerdatenbank des KVM-Systems durchzuführen!
  - Aktivieren Sie den Fallback-Mechanismus nur in begründeten Ausnahmefällen.

So konfigurieren Sie die Authentifizierung von Benutzerkonten:

> **HINWEIS:** Wird kein Verzeichnisdienst eingesetzt, werden die Benutzerkonten durch das Gerät verwaltet.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk > Authentifizierung** und erfassen Sie folgende Daten:

Auth. Server:	Wählen Sie die Option **Lokal**, wenn die Benutzerverwaltung durch das KVM-System erfolgen soll. Möchten Sie einen bestimmten Verzeichnisdienst nutzen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus dem Pull-Down-Menü aus: ▪ **LDAP** ▪ **Active Directory** ▪ **Radius** ▪ **TACACS+**
TIPP: Erfassen Sie nach der Auswahl eines Verzeichnisdienstes die Einstellungen des Verzeichnisdienst-Servers im Bereich *Servereinstellungen* der Dialogmaske.	
Fallback:	Aktivieren Sie diese Option, falls die lokale Benutzerverwaltung des KVM-Systems verwendet werden soll, wenn der Verzeichnisdienst temporär nicht verfügbar ist.
WICHTIG: Um zu vermeiden, dass bei Ausfall der Verbindung zum Verzeichnisdienst die Anmeldung eines im Verzeichnisdienst gesperrten oder deaktivierten Benutzers möglich ist, beachten Sie folgende Sicherheitsregeln: ▪ Wird im Verzeichnisdienst ein Benutzerkonto deaktiviert oder gelöscht, ist diese Aktion auch in der Benutzerdatenbank des KVM-Systems durchzuführen! ▪ Aktivieren Sie den Fallback-Mechanismus nur in begründeten Ausnahmefällen.	

4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Monitoring-Funktionen

In den gerätespezifischen Zweigen (beispielsweise *KVM-Matrixsysteme*) sowie in den Zweigen *KVM-Kombinationen* und *Kritische Geräte* des Strukturbaums können Sie die aktuellen Monitoring-Werte der Geräte des KVM-Systems einsehen.

Die verschiedenen Statusinformationen eines Gerätes können wahlweise als Einzelwerte oder in thematisch sortierten Monitoring-Gruppen angezeigt werden. Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise den Einzelwert *Status* und drei verschiedene Monitoring-Gruppen:

	Name	Status	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #2	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #3	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #4	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #5	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...

Abbildung 2: Detailansicht einer exemplarischen Monitoring-Tabelle

Bei *Einzelwerten* (im obigen Beispiel der Wert *Status*) können Sie sofort erkennen, ob der Status einwandfrei (grüne Darstellung) oder auffällig (rote Darstellung) ist. Der ausgegebene Text in der Spalte gibt zusätzlich Auskunft über den aktuellen Zustand.

Die *Monitoring-Gruppen* erlauben Ihnen verschiedene Einzelwerte zu Gruppen zusammenzufassen. In der Tabelle wird Ihnen bei den Monitoring-Gruppen angezeigt, ob alle Werte einwandfrei (*grün*) oder mindestens ein Wert auffällig ist (*rot*).

Durch einen Klick auf den Pfeil innerhalb der Tabellenspalte, werden die verschiedenen Einzelwerte der Gruppe in einem separaten Fenster angezeigt.

Monitoring-Werte einsehen

HINWEIS: Eine Übersicht der möglichen Monitoring-Werte der verschiedenen Gerätearten finden Sie ab Seite 79.

Die Darstellung der Monitoring-Werte erfolgt in den unterschiedlichen Zweigen des Strukturbaums hauptsächlich durch Anwendung verschiedener Monitoring-Sets.

In einigen Zweigen (beispielsweise *Kritische Geräte*) wird von der Webapplikation eine andere Ansicht vorgegeben.

Auflistung der Werte durch Anwendung von Monitoring-Sets

Ein solches Monitoring-Set definiert die anzuzeigenden Einzelwerte und Gruppen.

In den Tabellenzellen der *Einzelwerte* können Sie sofort erkennen, ob der Status einwandfrei oder auffällig ist und diesen ablesen.

Die *Monitoring-Gruppen* hingegen fassen verschiedene Einzelwerte zu Gruppen zusammen. In der Tabellenzelle einer Monitoring-Gruppe wird angezeigt, ob alle Werte einwandfrei (grün) oder mindestens ein Wert auffällig ist (rot).

Ein Klick auf den Pfeil innerhalb der Tabellenspalte öffnet ein Fenster mit Detailinformationen zu den Einzelwerten der Gruppe.

TIPP: Detaillierte Informationen zu Monitoring-Gruppen und -Sets finden Sie auf den folgenden Seiten dieses Kapitels.

Auflistung der Einzelwerte kritischer Geräte

Liegt bei einem Gerät mindestens ein auffälliger Wert vor, erfolgt die zusätzliche Auflistung des Gerätes im Zweig Kritische Geräte. Hier werden ausschließlich die auffälligen (roten) Werte in der Tabelle angezeigt, um einen schnellen Überblick über die kritischen Monitoring-Werte zu ermöglichen.

HINWEIS: Um eine schnelle Übersicht über die auffälligen Werte zu ermöglichen, wird hier auf die Anwendung von Monitoring-Sets verzichtet.

Monitoring-Werte deaktivieren

Sie können beliebige Monitoring-Werte deaktivieren. Diese Werte werden daraufhin nicht mehr in der Webapplikation angezeigt.

WICHTIG: Zu deaktivierten Monitoring-Werte erscheinen keine Warnungen in der Web-Applikation und es werden keine SNMP-Traps hierzu versendet!

So (de)aktivieren Sie Monitoring-Werte:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf den Reiter **Monitoring**.

   Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden:

Aktiviert:	Auflistung der aktivierten Monitoring-Werte.
Deaktiviert:	Auflistung der deaktivierten Monitoring-Werten.

   Für eine bessere Übersicht werden die Werte – sowohl in der linken, als auch in der rechten Spalte – gruppiert dargestellt.

4. Markieren Sie den Monitoring-Wert, welchen Sie (de)aktivieren möchten.
5. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um den Monitoring-Wert zu deaktivieren oder auf (*Pfeil links*), um diesen zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Erweiterte Funktionen zur Verwaltung der kritischen Geräte

Wie bereits erwähnt, werden im Zweig *Kritische Geräte* die Geräte aufgelistet, bei welchen mindestens ein Wert außerhalb des Sollbereichs liegt.

HINWEIS: Für jede Geräteklasse innerhalb des KVM-Systems (z. B. *KVM-Matrixsysteme*) wird ein Unterzweig eingeblendet.

Hinweis auf den kritischen Status von Geräten

Falls ein Wert außerhalb des Sollbereichs liegt, wird der Zweig rot markiert und unterhalb der Hauptansicht werden Sie durch einen blinkenden Hinweis auf den Sachverhalt aufmerksam gemacht.

TIPP: Erscheint ein blinkender Hinweis am unteren Rand der Hauptansicht, können Sie durch Betätigung der Tastenkombination **Strg+Space** sofort den Zweig *Kritische Geräte* öffnen.

Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den blinkenden Hinweis, um die Auflistung der Unstimmigkeiten in einem separaten Fenster anzuzeigen.

Auflistung der kritischen Geräte einsehen

So zeigen Sie die Auflistung der kritischen Geräte an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Kritische Geräte**.

   In der Hauptansicht werden die betroffenen Geräte aufgelistet. Die kritischen Werte werden in der Tabellenansicht angezeigt.

   TIPP: Klicken Sie auf einen Unterzweig des Ordners, um die Auflistung der Geräte auf eine bestimmte Geräteklasse einzugrenzen

Meldungen eines kritischen Gerätes als gesehen markieren

Viele Meldungen erfordern ein sofortiges Handeln des Administrators. Andere Meldungen hingegen (beispielsweise der Ausfall der redundanten Stromversorgung) weisen auf möglicherweise unkritische Sachverhalte hin.

In einem solchen Fall, können alle auffälligen Werte eines Gerätes als gesehen markiert werden. Hierdurch erreichen Sie folgendes Programmverhalten:

- Ein Gerät, dessen auffällige Werte als gesehen markiert wurden, führt nicht zu einer blinkenden Statuszeile.
- Die Darstellung der „gesehenen“ Werte erfolgt in allen Tabellenzellen, Infodialogen und Monitoring-Fenstern mit gelber Farbhinterlegung.
- Wenn in einer Monitoring-Gruppe als gelesen markierte kritische Werte enthalten sind, wird – wie üblich – in der Tabellenspalte *Fehler* angezeigt. Zusätzlich wird die Tabellenzelle gelb hinterlegt.

HINWEIS: Die Markierung bezieht sich ausschließlich auf, zum Zeitpunkt der Ausführung der Funktion, auffällige Werte. Wird ein weiterer Monitoring-Wert eines solchen Gerätes auffällig, weist die Webapplikation hierauf hin.

So markieren Sie die Monitoring-Meldungen eines Gerätes als gelesen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Kritische Geräte**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste aus das gewünschte Gerät und anschließend auf den Eintrag **Gesehen** des Kontextmenüs.

Verwaltung der Monitoring-Gruppen

WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Gruppen sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem sie angelegt wurden.

Wurde eine Monitoring-Gruppe innerhalb eines gerätespezifischen Zweiges angelegt, ist diese im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

In der Webapplikation *Config Panel* sind einige Monitoring-Gruppen bereits vorkonfiguriert. Diese Gruppen können weder editiert noch gelöscht werden. Das Duplizieren und die anschließende individuelle Anpassung der Gruppe an Ihre Wünsche ist möglich.

Die vorkonfigurierten bzw. von Ihnen erstellten Gruppen werden – sofern sie im angewendeten Monitoring-Set enthalten sind (s. Seite 48 ff.) – in der Monitoring-Tabelle angezeigt:

	Name	Status	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #2	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #3	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #4	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #5	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...

Abbildung 3: Status der Werte der Monitoring-Gruppe »Gruppe #1« verschiedener Geräte

TIPP: Aufgrund der hohen Anzahl an Einzelwerten ist es empfehlenswert, die wichtigsten Werte als Einzelwerte und die übrigen in thematischen Gruppen gegliedert anzuzeigen.

Sie erreichen so den schnellen Überblick und eine platzsparende Darstellung.

Hinzufügen einer Monitoring-Gruppe

WICHTIG: Im gerätespezifischen Zweig *KVM-Matrixsysteme* werden ausschließlich Einzelwerte angezeigt.

Das Anlegen und Verwalten von Monitoring-Gruppen ist daher nicht möglich.

So legen Sie eine neue Monitoring-Gruppe an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Erfassen Sie den Namen und ggf. einen optionalen Kommentar der neuen Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Gruppe anzulegen.

Namen und/oder Kommentar einer Monitoring-Gruppe ändern

So ändern Sie den Namen und/oder Kommentar einer Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu editierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Ändern Sie den Namen und/oder den optionalen Kommentar der Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Mitglieder einer Monitoring-Gruppe festlegen

So legen Sie die Mitglieder einer Monitoring-Gruppe fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu editierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

   Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Monitoring-Gruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

   Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Monitoring-Werten, die dieser Gruppe *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Monitoring-Werten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

5. Markieren Sie den Monitoring-Wert, welchen Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um den Monitoring-Wert der Gruppe hinzuzufügen oder auf (*Pfeil links*), um diesen aus der Mitgliederliste zu entfernen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Duplizieren einer Monitoring-Gruppe

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Gruppen vorkonfiguriert. Diese Gruppen werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Gruppen ist *nicht* möglich.

Möchten Sie eine neue Gruppe auf Basis einer bereits bestehenden Gruppe erstellen, können Sie die bestehende Gruppe zunächst duplizieren und das Duplikat anschließend bearbeiten.

So duplizieren Sie eine Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf die oberste Ebene eines gerätespezifischen Zweiges (beispielsweise *KVM-Matrixsysteme*) oder auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
1. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
2. Wählen Sie die zu duplizierende Gruppe und klicken Sie auf **Ändern**.
3. Erfassen Sie den Namen der neuen Gruppe und ggf. einen optionalen Kommentar der Gruppe.
4. Klicken Sie auf **Duplizieren**, um die bestehende Gruppe zu duplizieren.
5. Bearbeiten Sie die neue Gruppe, wie auf den vorangegangenen Seite beschrieben oder klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Löschen einer Monitoring-Gruppe

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Gruppen vorkonfiguriert. Diese Gruppen werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Gruppen ist *nicht* möglich.

So löschen Sie eine Monitoring-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Gruppen** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu löschende Gruppe und klicken Sie auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Verwaltung der Monitoring-Sets

Ein Monitoring-Set definiert die anzuzeigenden Einzelwerte und Gruppen eines Unterordners des Zweiges *KVM-Kombinationen* oder eines gerätespezifischen Zweiges:

	Name	Status	Gruppe #1	Gruppe #2	Gruppe #3
	Gerät #1	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #2	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #3	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #4	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...
	Gerät #5	Online	Mehr...	Mehr...	Mehr...

Abbildung 4: Status des Einzelwertes *Status* und dreier Gruppen eines Monitoring-Sets

In der Webapplikation *Config Panel* sind einige Monitoring-Sets bereits vorkonfiguriert. Diese Sets können weder editiert noch gelöscht werden. Das Duplizieren und die anschließende individuelle Anpassung des Sets an Ihre Wünsche ist möglich.

Alternativ ist das Erstellen und die anschließende Konfiguration einer neuen Gruppe möglich.

WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Sets sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem Sie angelegt wurden.

Wurde ein Monitoring-Set beispielsweise innerhalb eines gerätespezifischen Zweiges angelegt, ist dieses im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

Hinzufügen eines Monitoring-Sets

So legen Sie ein neues Monitoring-Set an:

WICHTIG: Im gerätespezifischen Zweig *KVM-Matrixsysteme* werden ausschließlich Einzelwerte angezeigt.

Das Anlegen und Verwalten von Monitoring-Gruppen ist daher nicht möglich.

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Set** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Erfassen Sie den Namen und ggf. einen optionalen Kommentar des neuen Sets.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Set anzulegen.

Namen und/oder Kommentar eines Monitoring-Sets ändern

So ändern Sie den Namen und/oder Kommentar eines Monitoring-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu editierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Ändern Sie den Namen und/oder den optionalen Kommentar des Sets.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Mitglieder eines Monitoring-Sets festlegen

WICHTIG: Legen Sie die im Monitoring-Set zu berücksichtigenden Monitoring-Gruppen (s. Seite 42 ff.) unbedingt *vor* dem Erstellen eines Sets an!

So legen Sie die Mitglieder eines Monitoring-Sets fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu editierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

   Hier haben Sie die Möglichkeit, dem Monitoring-Set Mitglieder hinzuzufügen oder solche aus diesem zu entfernen.

   Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Monitoring-Werte des KVM-Systems aufgelistet werden. Die Werte werden in die Kategorien *Einzelwerte* und *Gruppen (Spalten)* unterteilt.

   HINWEIS: Klicken Sie auf **[-]** im Titel einer Kategorie, um die Inhalte dieser Kategorie auszublenden. Ein Klick auf **[+]** blendet die Inhalte ein.

   Die verschiedenen Werte werden entweder in der linken oder rechten Tabelle aufgelistet:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Einzelwerten und Monitoring-Gruppen, die diesem Set *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Einzelwerten und Monitoring-Gruppen, die diesem Set zugeordnet sind.

5. Markieren Sie den Einzelwert oder die Monitoring-Gruppe, den bzw. die Sie dem Set hinzufügen oder aus diesem entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um das ausgewählte Element dem Set hinzuzufügen oder auf (*Pfeil links*), um diesen aus dem Set zu entfernen.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Auswahl eines Monitoring-Sets in der Ordner-Konfiguration

Nach der Erstellung eines Monitoring-Sets können Sie dieses in der Konfiguration eines (oder mehrer) Ordner des Strukturbaums aktivieren.

So aktivieren Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf einen *Unterordner* eines gerätespezifischen Zweiges (beispielsweise *KVM-Matrixsysteme*) oder des Zweiges *KVM-Kombinationen*.
1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf einen *Unterordner* des Zweiges *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Monitoring-Set** das gewünschte Set aus.

   WICHTIG: Die angelegten Monitoring-Sets sind ausschließlich in dem Zweig des Strukturbaums verfügbar, in welchem Sie angelegt wurden.

   Wurde ein Monitoring-Set beispielsweise im Zweig *KVM-Matrixsysteme* angelegt, ist dieses im Zweig *KVM-Kombinationen* nicht verfügbar!

4. Klicken Sie auf **OK**, um das ausgewählte Set zu aktivieren.

Duplizieren eines Monitoring-Sets

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Sets vorkonfiguriert. Diese Sets werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Sets ist *nicht* möglich.

Möchten Sie ein neues Set auf Basis eines bereits bestehenden Sets erstellen, können Sie das bestehende Set zunächst duplizieren und das Duplikat anschließend bearbeiten.

So duplizieren Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie das zu duplizierende Set und klicken Sie auf **Ändern**.
4. Erfassen Sie den Namen des neuen Sets und ggf. einen optionalen Kommentar der Gruppe.
5. Klicken Sie auf Duplizieren, um das bestehende Set zu duplizieren.
6. Bearbeiten Sie das neue Set, wie auf den vorangegangenen Seite beschrieben oder klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

Löschen eines Monitoring-Sets

In vielen gerätespezifischen Zweigen, wie auch im Zweig *KVM-Kombinationen*, sind einige Sets vorkonfiguriert. Diese Sets werden in der Auflistung in hellgrauer Schrift dargestellt.

WICHTIG: Das Bearbeiten und Löschen dieser Sets ist *nicht* möglich.

So löschen Sie ein Monitoring-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf den Zweig *KVM-Kombinationen*.
2. Klicken Sie auf den Eintrag **Monitoring-Sets** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie die zu löschende Set und klicken Sie auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.
5. Klicken Sie auf **Schließen**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Geräteüberwachung via SNMP

Das *Simple Network Management Protocol* (SNMP) wird zur Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten verwendet.

Praktischer Einsatz des SNMP-Protokolls

Zur Überwachung und Steuerung von Computern und Netzwerkgeräten wird in einem Netzwerk ein *Network Management System* (NMS) betrieben, das die Daten der zu überwachenden Geräte von deren *Agents* anfordert und sammelt.

HINWEIS: Ein *Agent* ist ein Programm, das auf dem überwachten Gerät läuft und dessen Status ermittelt. Über SNMP werden die ermittelten Daten an das *Network Management System* übermittelt.

Erkennt ein *Agent* ein schwerwiegendes Ereignis auf dem Gerät, kann er selbstständig ein *Trap*-Paket an das *Network Management System* senden. So wird sichergestellt, dass der Administrator kurzfristig über das Ereignis informiert wird.

Konfiguration des SNMP-Agents

So konfigurieren Sie den SNMP-Agent:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP Agent**.
4. Erfassen Sie im Abschnitt *Global* folgende Daten:

Aktiviert:	Durch Auswahl des entsprechenden Eintrags schalten Sie den SNMP-Agent aus (**Aus**) oder ein (**Aktiviert**).
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll (**TCP** oder **UDP**) – üblicherweise UDP – aus, über welches die SNMP-Pakete übertragen werden sollen.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 161 – an, auf welchem *eingehende* SNMP-Pakete akzeptiert werden.
SysContact:	Geben Sie die Kontaktdaten (beispielweise Durchwahl oder E-Mail-Adresse) des Administrators ein.
SysName:	Geben Sie den Namen des Gerätes ein.
SysLocation:	Geben Sie den Standort des Gerätes ein.

5. Möchten Sie Pakete der Protokollversion **SNMPv2c** verarbeiten, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt die auf der folgenden Seite aufgeführten Daten.

Access:	Aktivieren Sie den lesenden Zugriff (**View**) oder verweigern Sie den Zugriff (**No**) über das *SNMPv2c*-Protokoll.
Source:	Geben Sie die IP-Adresse oder den Adressraum der Adressen eingehender SNMP-Pakete ein. **Beispiele:** ▪ **192.168.150.187:** nur die IP-Adresse 192.168.150.187 ▪ **192.168.150.0/24:** IP-Adressen des Raums 192.168.150.x ▪ **192.168.0.0/16:** IP-Adressen des Raums 192.168.x.x ▪ **192.0.0.0/8:** IP-Adressen des Raums 192.x.x.x
Read-only community:	Geben Sie die Bezeichnung der *Community* ein, welche auch im *Network Management System* gewählt wurde.

WICHTIG: Das Passwort (*Community*) der Pakete der Protokollversion *SNMPv2c* wird unverschlüsselt übertragen und kann daher leicht abgehört werden!

Verwenden Sie ggf. die Protokollversion *SNMPv3* (s. u.) und einen hohen *Security-Level*, um eine sichere Übertragung der Daten zu erreichen.

6. Möchten Sie Pakete der Protokollversion **SNMPv3** verarbeiten, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt folgende Daten:

Access:	Aktivieren Sie den lesenden Zugriff (**View**) oder verweigern Sie den Zugriff (**No**) über das *SNMPv3*-Protokoll.
Benutzername:	Geben Sie den Benutzernamen für die Kommunikation mit dem *Network Management System* an.
Authentifizierungs-Protokoll	Wählen Sie das im *Network Management System* aktivierte Authentifizierungs-Protokoll (**MD5** oder **SHA**) aus.
Authentifizierungs-Passwort	Geben Sie das Authentifizierungs-Passwort für die Kommunikation mit dem *Network Management System* an.
Security-Level	Wählen Sie zwischen einer der folgenden Optionen: ▪ **NoAuthNoPriv:** Benutzer-Authentifizierung und *Privacy*-Protokoll deaktiviert ▪ **AuthNoPriv:** Benutzer-Authentifizierung aktiviert, *Privacy*-Protokoll deaktiviert ▪ **AuthPriv:** Benutzer-Authentifizierung und *Privacy*-Protokoll aktiviert
Privacy-Protokoll:	Wählen Sie das im *Network Management System* aktivierte Privacy-Protokoll (**DES** oder **AES**) aus.
Privacy-Passwort:	Geben Sie das Privacy-Passwort für die gesicherte Kommunikation mit dem *Network Management System* an.

Engine-ID-Methode:	Wählen Sie, nach welcher Methode die **SnmpEngineID** vergeben werden soll: ▪ **Random:** Die *SnmpEngineID* wird bei jedem Neustart des Gerätes neu vergeben. ▪ **Fix:** Die *SnmpEngineID* entspricht der MAC-Adresse der ersten Netzwerkschnittstelle des Gerätes. ▪ **User:** Der im Feld *Engine-ID* eingetragene String wird als *SnmpEngineID* verwendet.
Engine-ID	Bei Verwendung der *Engine-ID-Methode* **User** geben Sie hier den String ein, der als *Engine-ID* verwendet wird.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

Konfiguration von SNMP-Traps

So fügen Sie einen neuen Trap hinzu oder bearbeiten einen vorhandenen Trap:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen** bzw. auf **Bearbeiten**.
5. Erfassen Sie im Abschnitt **Global** folgende Daten:

Server:	Geben Sie die IP-Adresse des *Network Management Servers* ein.
Protokoll:	Wählen Sie das Protokoll (**TCP** oder **UDP**) – üblicherweise UDP – aus, über welches die SNMP-Pakete übertragen werden sollen.
Port:	Geben Sie den Port – üblicherweise 162 – an, auf welchem *ausgehende* SNMP-Pakete übertragen werden.
Versuche:	Geben Sie die Anzahl der Versand-Wiederholungen eines *SNMP Informs* an. **HINWEIS:** Eine Eingabe ist nur möglich, wenn im Feld *Notification type* die Option *Inform* gewählt wurde.
Timeout:	Geben Sie das Timeout (in Sekunden) ein, nach welchem die erneute Aussendung eines *SNMP Informs* erfolgt, wenn keine Bestätigung erfolgt. **HINWEIS:** Eine Eingabe ist nur möglich, wenn im Feld *Notification type* die Option *Inform* gewählt wurde.

Log-Level:	Wählen Sie den Schweregrad eines Ereignisses aus, ab welchem ein SNMP-Trap zu versenden ist. Der von Ihnen ausgewählte Schweregrad sowie alle niedrigeren Schweregrade werden protokolliert.
	HINWEIS: Wählen Sie den Schweregrad *2 - Kritisch*, so werden bei Ereignissen dieses, wie auch der Schweregrade *1 - Alarm* und *0 - Notfall*, SNMP-Traps ausgesendet.
Version:	Wählen Sie, ob die Traps gemäß der Protokollversion *SNMPv2c* (**v2c**) oder *SNMPv3* (**v3**) erstellt und versendet werden.
Notification type:	Wählen Sie, ob die Ereignisse als *Trap*- oder *Inform*-Paket versendet werden.
	HINWEIS: *Inform*-Pakete erfordern eine Bestätigung des *Network Management Systems*. Liegt diese nicht vor, wird die Übertragung wiederholt.

6. Haben Sie sich im letzten Schritt für die Protokollversion **SNMPv2c** entschieden, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt die Bezeichnung der *Community*, welche auch im *Network Management System* gewählt wurde.

WICHTIG: Das Passwort (*Community*) der Pakete der Protokollversion *SNMPv2c* wird unverschlüsselt übertragen und kann daher leicht abgehört werden!

Verwenden Sie ggf. die Protokollversion *SNMPv3* (s. u.) und einen hohen *Security-Level*, um eine sichere Übertragung der Daten zu erreichen.

7. Haben Sie sich in Schritt 5. für die Protokollversion **SNMPv3** entschieden, erfassen Sie im gleichnamigen Abschnitt folgende Daten:

Benutzername:	Geben Sie den Benutzernamen für die Kommunikation mit dem *Network Management System* an.
Authentifizierungs-Protokoll	Wählen Sie das im *Network Management System* aktivierte Authentifizierungs-Protokoll (**MD5** oder **SHA**) aus.
Authentifizierungs-Passwort	Geben Sie das Authentifizierungs-Passwort für die Kommunikation mit dem *Network Management System* an.
Security-Level	Wählen Sie zwischen einer der folgenden Optionen: ▪ **NoAuthNoPriv:** Benutzer-Authentifizierung und *Privacy*-Protokoll deaktiviert ▪ **AuthNoPriv:** Benutzer-Authentifizierung aktiviert, *Privacy*-Protokoll deaktiviert ▪ **AuthPriv:** Benutzer-Authentifizierung und *Privacy*-Protokoll aktiviert
Privacy-Protokoll:	Wählen Sie das im *Network Management System* aktivierte Privacy-Protokoll (**DES** oder **AES**) aus.

Privacy-Passwort:	Geben Sie das Privacy-Passwort für die gesicherte Kommunikation mit dem *Network Management System* an.
Engine-ID:	Geben Sie eine *Engine-ID* ein, die den SNMP-Agent eindeutig im Netzwerk identifiziert.

8. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

So löschen Sie einen vorhandenen Trap:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie in der Zeile des zu löschenden Receivers auf **Löschen**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

So generieren Sie ein Test-Event:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk > SNMP-Trap**.
4. Klicken Sie auf **Test-Event generieren**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

HINWEIS: Bei korrekter Konfiguration wird die *Trap*-Meldung innerhalb Ihres *Network Management Systems* angezegt.

Logbuch

Im *Logbuch* eines Gerätes des KVM-Systems können Sie beliebige Informationen erfassen.

> **TIPP:** Notieren Sie beispielsweise geplante Änderungen an der Konfiguration des Gerätes und weisen Sie dem Eintrag den Status »offen« zu.
>
> Nach der Durchführung der Änderungen weisen Sie dem Logbuch-Eintrag den Status »erledigt« zu. Der Zeitpunkt der Erledigung kann später im Logbuch „nachschlagen“ werden.

Die Logbücher der verschiedenen Geräte können – zum Zwecke der Archivierung oder für die Weiterbearbeitung mit anderen Programmen – ausgedruckt, in die Zwischenablage kopiert oder in eine Datei exportiert werden.

Die Dialogmasken des Logbuchs

Nach dem Aufruf des Logbuchs wird Ihnen im Dialog »Logbuch-Konfiguration« eine Übersicht der bereits gespeicherten Logbucheinträge angezeigt.

Durch einen Doppelklick auf einen Logbucheintrag wird die Detailansicht geöffnet.

Der Dialog »Logbuch-Konfiguration«

Im Dialog *Logbuch-Konfiguration* werden die bisher zu einem Gerät erfassten Logbucheinträge in Tabellenform aufgelistet.

Hier können Sie *Betreff* und *Status* (»Offen« oder »Erledigt«) sowie das *Datum* der letzten Bearbeitung jedes Eintrages sofort erkennen.

> **HINWEIS:** Die Sortierung der Tabelle erfolgt standardmäßig in absteigender Reihenfolge nach den Inhalten der Spalte »Status«. Dies wird durch ein kleines Dreieck im Kopf dieser Spalte angezeigt.
>
> Möchten Sie nach den Inhalten einer anderen Spalte sortieren, klicken Sie auf den Kopf der gewünschten Spalte. Ein weiterer Klick kehrt die Sortierreihenfolge um.

Folgende Aktionen sind im Logbuch möglich:

- **Hinzufügen:** Erstellung eines neuen Logbucheintrags
- **Ändern:** Aktualisierung eines bestehenden Logbucheintrags
- **Löschen:** Löschen eines Logbucheintrags
- **Drucken:** Logbucheintrag drucken
- **Exportieren:** Daten des Logbucheintrags in csv-Datei exportieren
- **Kopieren:** Details des Logbucheintrags in die Zwischenablage kopieren

Die Detailansicht eines Logbucheintrags

Die Detailansicht eines Logbucheintrages wird durch nach einem Doppelklick auf einen Eintrag angezeigt. Sie stellt Ihnen folgende Informationen zur Verfügung:

Betreff:	Kurztitel (max. 128 Zeichen), der in der Übersichtstabelle und dem Ausdruck einen schnellen Überblick erlaubt
Body:	detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen)
Status:	aktueller Status (»Offen« bzw. »Erledigt«)
Ersteller:	Benutzername des Erstellers des Logbucheintrags
Erstellt:	Datum und Uhrzeit der ursprünglichen Erstellung
Letzter Bearbeiter:	Benutzername des Anwenders, der den Eintrag zuletzt geändert hat
Zuletzt bearbeitet:	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Eintrags

Im oberen Teil des Dialogs sind einige besondere Schaltflächen angeordnet, die folgende Funkionalität bereitstellen:

- **(Pfeil links):** Anzeige des vorherigen Logbucheintrags (falls vorhanden)
- **Drucken:** Logbucheintrag drucken
- **Exportieren:** Daten des Logbucheintrags in csv-Datei exportieren
- **Kopieren:** Details des Logbucheintrags in die Zwischenablage kopieren
- **(Pfeil rechts):** Anzeige des nächsten Logbucheintrags (falls vorhanden)

HINWEIS: Die Funktionen der Schaltfächen *Drucken*, *Exportieren* und *Kopieren* entsprechen den gleichnamigen Einträgen im Kontextmenü der Logbucheinträge.

Diese Funktionen werden auf den folgenden Seiten erläutert.

Grundfunktionen des Logbuchs

Mit den Grundfunktionen des Logbuchs erstellen Sie neue oder bearbeiten bzw. löschen bereits erfasste Logbucheinträge.

WICHTIG: Für verschiedene Geräte innerhalb des KVM-Systems werden separate Logbücher geführt!

Erstellung eines neuen Logbucheintrags

So erstellen Sie einen neuen Eintrag im Logbuch eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

4. Geben Sie den **Betreff** (max. 128 Zeichen) des Logbucheintrages ein.

TIPP: Der Betreff wird in der Übersicht der Logbucheinträge angezeigt und erlaubt einen schnellen Überblick über die Einträge.

5. Geben Sie im Feld **Body** – falls gewünscht – eine detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen) des Logbucheintrags ein.
6. Klicken Sie auf **OK**, um den neuen Eintrag im Logbuch zu speichern.

Änderung eines Logbucheintrages

So ändern Sie den Logbucheintrag eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den zu editierenden Eintrag und anschließend auf **Ändern**.
4. Ändern Sie ggf. den **Betreff** (max. 128 Zeichen) des Logbucheintrages ein.

TIPP: Der Betreff wird in der Übersicht der Logbucheinträge angezeigt und erlaubt einen schnellen Überblick über die Einträge.

5. Ändern Sie ggf. im Feld **Body** die detaillierte Beschreibung (max. 1.024 Zeichen) des Logbucheintrags.
6. Wählen Sie im Feld **Status** zwischen den Optionen »Offen« und »Erledigt«.
7. Zu Ihrer Information werden in diesem Dialog zusätzlich folgende Informationen angezeigt:

Ersteller:	Name des Benutzers des KVM-Systems, der den Logbucheintrag erstellt hat
Erstellt:	Datum und Uhrzeit der ursprünglichen Erfassung des Eintrags
Letzter Bearbeiter:	Name des Benutzers des KVM-Systems, der den Logbucheintrag zuletzt geändert hat
Zuletzt bearbeitet:	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Eintrags

8. Klicken Sie auf **OK**, um den Logbucheintrag zu speichern.

Löschen eines Logbucheintrages

So löschen Sie den Logbucheintrag eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den zu löschenden Eintrag und anschließend auf **Löschen**.
4. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Erweiterte Funktionen

Die erweiterten Funktionen erlauben Ihnen den Druck oder Export der Logbucheinträge. Alternativ können die Daten eines Logbucheintrages in die Zwischenablage kopiert werden.

Die erweiterten Funktionen können wahlweise über die Schaltflächen im Detail-Dialog des Logbuches aufgerufen werden. Alternativ können Sie diese Funktionen auch über das Kontextmenü des Dialog »Logbuch-Konfiguration« ausführen.

HINWEIS: Nur bei Aufruf der Funktionen über das Kontextmenü können die Funktionen auf mehrere Logbucheinträge gleichzeitig angewendet werden.

Drucken von Logbucheinträgen

So drucken Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

   HINWEIS: Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Drucken**.
5. Wählen Sie den **Drucker**, auf welchem das Dokument ausgegeben werden soll.

   HINWEIS: Falls gewünscht können Sie zusätzlich die Überschrift, die Anzahl der Kopien, das Seitenformat und die Randeinstellungen anpassen.

6. Klicken Sie auf **Drucken**.

Exportieren von Logbucheinträgen

Mit der Export-Funktion exportieren Sie die Daten eines Logbucheintrages in eine CSV-Datei.

Dieses Dateiformat wird üblicherweise für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen verwendet. Eine mit der Webapplikation *Config Panel* erstellte CSV-Datei kann beispielsweise mit allen gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen eingelesen werden.

> **HINWEIS:** Die Abkürzung CSV steht für *Comma-Separated Values*.

So exportieren Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

   > **HINWEIS:** Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Exportieren**.
5. Wählen Sie im Bereich **Datei** des Dialogs, den Speicherort sowie den Dateinamen der zu erstellenden Datei.
6. Im Bereich Konfiguration haben Sie folgende Einstellungsmöglichkeiten:

Spaltenüberschriften:	Wählen Sie, ob die Spaltenüberschriften (*Betreff*, *Body*, …) in der CSV-Datei ausgegeben werden sollen. Optionen: **Ja**, **Nein**
Trennzeichen:	Wählen Sie das gewünschte Trennzeichen zwischen den verschiedenen Datenfeldern in der CSV-Datei. Optionen: **Tabulator**, **Semikolon**, **Komma**, **Leerzeichen**

7. Klicken Sie auf **Exportieren**.

Kopieren von Logbucheinträgen

Alternativ zur Export-Funktion, welche eine CSV-Datei erstellt, können Logbucheinträge mit der Kopieren-Funktion in die Zwischenablage des Betriebssystems kopiert werden.

Das Einfügen der kopierten Daten ist anschließend in jede Anwendung möglich, die auf die Zwischenablage zugreifen kann.

So kopieren Sie einen oder mehrere Logbucheinträge:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf den Ordner, der das Gerät enthält, dessen Logbuch Sie öffnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät anschließend auf **Logbuch** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie einen oder mehrere der bereits erfassten Logbucheinträge.

   HINWEIS: Zur Auswahl mehrerer Logbucheinträge halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, während Sie die verschiedenen Einträge mit der Maus auswählen.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markieren Einträge und anschließend auf **Kopieren**.
5. Öffnen Sie ein Dokument in der Anwendung, in welche Sie die Daten kopieren möchten, und betätigen Sie die Tastenkombination **Strg+V**.

Gemeinsames Editieren der Einstellungen

Die Webapplikation erlaubt das gemeinsame Editieren der Einstellungen durch zwei Benutzer mit entsprechenden Rechten.

Ändern zwei Benutzer die Einstellungen desselben Bereichs – beispielsweise die Einstellungen eines Benutzerkontos – so weist die Webapplikation durch folgende Markierungen auf die Änderungen durch den anderen Benutzer hin:

- Oberhalb der Schaltflächen des Dialogs erscheint die Meldung *Einstellungen wurden aktualisiert* in grüner Schrift.
- Die geänderte Einstellung und gegebenenfalls die Registerkarte, auf der diese Einstellung zu finden ist, wird ebenfalls in grüner Schrift dargestellt.

Sie haben folgende Möglichkeiten, die von Ihnen erfassten Daten zu verarbeiten:

Daten verwerfen:	1. Klicken Sie auf **Neu laden**, um die aktuellen Werte des Dialogs aus der Datenbank zu lesen.
Alle Daten überschreiben:	1. Klicken Sie auf **Übernehmen**. 2. Klicken Sie auf **Alle Daten überschreiben**.
Nur von Ihnen geänderte Werte speichern:	1. Klicken Sie auf **Übernehmen**. 2. Klicken Sie auf **Nur eigene Änderungen speichern**.

Benutzer und Gruppen

Effizienter Einsatz der Rechteverwaltung

Die Webapplikation verwaltet maximal 256 Benutzerkonten sowie die gleiche Anzahl an Benutzergruppen. Jeder Benutzer des Systems kann Mitglied von bis zu 20 Benutzergruppen sein.

Sowohl einem Benutzerkonto als auch einer Benutzergruppe können verschiedene Rechte innerhalb des Systems zugeordnet werden.

TIPP: Bei entsprechender Planung und Umsetzung der Benutzergruppen sowie der zugeordneten Rechte, ist es möglich, die Rechteverwaltung nahezu vollständig über die Benutzergruppen zu erledigen.

Änderungen an den Rechten der Benutzer können so besonders schnell und effizient durchgeführt werden.

Das Effektivrecht

Welche Berechtigung ein Benutzer für eine bestimmte Operation hat, wird anhand des Effektivrechts des Benutzers ermittelt.

WICHTIG: Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

BEISPIEL: Der Benutzer *Muster* ist Mitglied der Gruppen *Office* und *TargetConfig*.

Die folgende Tabelle zeigt die Rechte des Benutzerkontos und der zugeordneten Gruppen sowie das daraus abgeleitete Effektivrecht:

Recht	Benutzer *Muster*	Gruppe *Office*	Gruppe *TargetConfig*	Effektivrecht
Target config	No	No	**Yes**	**Yes**
Change own password	No	**Yes**	No	**Yes**
Target access	**Full**	View	No	**Full**

Das Effektivrecht der Rechte *Target config* und *Change own password* resultieren aus den Rechten der Benutzergruppen. Das Recht *Target access*, welches in diesem Fall den Vollzugriff erlaubt, wurde hingegen direkt im Benutzerkonto vergeben.

In den Dialogmasken der Webapplikation wird hinter jeder Einstellung zusätzlich das Effektivrecht angezeigt.

TIPP: Klicken Sie in den Dialogen der Benutzerkonfiguration auf **Details**, um eine Auflistung der dem Benutzerkonto zugeordneten Gruppen sowie der dort vergebenen Rechte zu erhalten.

Effizienter Einsatz der Benutzergruppen

Durch den Einsatz von Benutzergruppen ist es möglich, für mehrere Benutzer mit identischen Kompetenzen, ein gemeinsames Rechteprofil zu erstellen und die Benutzerkonten der Mitgliederliste der Gruppe hinzuzufügen. Dies erspart die individuelle Konfiguration der Rechte der Benutzerkonten dieser Personen und erleichtert die Administration der Rechte innerhalb des Systems.

Werden die Rechte über Benutzergruppen gesteuert, so werden im Benutzerprofil ausschließlich die allgemeinen Daten des Benutzers sowie benutzerbezogene Einstellungen (Tastenkombinationen, Sprachauswahl, …) gespeichert.

Bei der Ersteinrichtung des Systems ist es empfehlenswert, verschiedene Gruppen für Anwender mit unterschiedlichen Kompetenzen einzurichten (z. B. *Office* und *IT*) und die entsprechenden Benutzerkonten zuzuordnen.

Ist eine weitere Differenzierung zwischen den Kompetenzen der Anwender erforderlich, können weitere Gruppen eingerichtet werden.

BEISPIEL: Sollen einige Benutzer der Gruppe *Office* die Berechtigung zum *Multi-Access*-Zugriff erhalten, bieten sich folgende Möglichkeiten an, dies mit Benutzergruppen zu realisieren:

- Sie erstellen eine Benutzergruppe (z. B. *Office_MultiAccess*), mit den identischen Einstellungen der Gruppe *Office*. Das Recht *Multi-Access* wird abschließend auf *full* gestellt. Ordnen Sie dieser Gruppe die entsprechenden Benutzerkonten zu.
- Sie erstellen eine Benutzergruppe (z. B. *MultiAccess*) und setzen ausschließlich das Recht *Multi-Access* auf *full*. Ordnen Sie dieser Gruppe die entsprechenden Benutzerkonten – *zusätzlich* zur Gruppe *Office* – zu.

In beiden Fällen erhält der Benutzer durch die Gruppen das Effektivrecht *full* für den *Multi-Access*-Zugriff.

HINWEIS: Möchten Sie einem Benutzer der Gruppe ein erweitertes Recht zuordnen, kann dies alternativ auch direkt im Benutzerprofil geändert werden.

Verwaltung von Benutzerkonten

Durch die Verwendung von Benutzerkonten besteht die Möglichkeit, die Rechte des Benutzers individuell festzulegen. Zusätzlich zu den Rechten können im persönlichen Profil einige benutzerbezogene Einstellungen festgelegt werden.

WICHTIG: Der Administrator sowie alle Benutzer mit aktiviertem *Superuser*-Recht sind berechtigt, Benutzer anzulegen, zu löschen und die Rechte sowie die benutzerbezogenen Einstellungen zu editieren.

Anlegen eines neuen Benutzerkontos

Die Webapplikation verwaltet maximal 256 Benutzerkonten. Jedes Benutzerkonto verfügt über individuelle Login-Daten, Rechte und benutzerbezogene Einstellungen für das KVM-System.

So erstellen Sie ein neues Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.
3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Benutzernamen ein.
Passwort:	Geben Sie das Passwort des Benutzerkontos ein.
Passwort wiederholen:	Wiederholen Sie das oben eingegebene Passwort.
Klartext:	Aktivieren Sie ggf. dieses Kontrollkästchen, um die beiden eingegebenen Passwörter im Klartext sehen und prüfen zu können.
Vollständiger Name:	Geben Sie hier – falls gewünscht – den vollständigen Namen des Benutzers ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Benutzerkonto.
Aktiviert:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Benutzerkonto zu aktivieren.

Ist das Benutzerkonto deaktiviert, wird dem Benutzer der Zugriff auf das KVM-System verweigert.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Unmittelbar nach der Erstellung verfügt Benutzerkonto über keinerlei Rechte innerhalb des KVM-Systems.

Fügen Sie das Benutzerkonto einer bestehenden Benutzergruppe hinzu oder erteilen Sie dem Benutzerkonto individuelle Rechte (s. Seite 66).

Änderung des Namens eines Benutzerkontos

So ändern Sie den Namen eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Benutzernamen ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Vollständiger Name** den vollständigen Namen des Benutzers ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung des Passworts eines Benutzerkontos

So ändern Sie das Passwort eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Passwort ändern**.
4. Ändern Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Neues Passwort:	Geben Sie das neue Passwort ein.
Passwort bestätigen:	Wiederholen Sie das oben eingegebene Passwort.
Klartext:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die beiden eingegebenen Passwörter im Klartext sehen und prüfen zu können.

5. Zur Speicherung des neuen Passworts klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung der Rechte eines Benutzerkontos

Den verschiedenen Benutzerkonten können differenzierte Berechtigungen erteilt werden.

Die folgende Tabelle listet die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
Change own password	Änderung des eigenen Passworts	Seite 72
Mouse reset	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 84
Multi access	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 82
Personal profile	Änderung der Einstellungen des persönlichen Profils eines Benuters	Seite 138
Push-Get rights	Ausführung der *Push-Get-Funktion*	Seite 140
Superuser right	Zugriff auf die Konfiguration des Systems uneingeschränkt möglich	Seite 71
Target access rights	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 80
Target config	Konfiguration der Target-Module	Seite 84
Target group access rights	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 81
Target power group rights	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 124
Target power rights	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 123
Video config	Konfiguration der Videoprofile	Seite 122
WebIf login	Login mit der Webapplikation *Config Panel*	Seite 71

Änderung der Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos

HINWEIS: Jeder Benutzer des Systems kann Mitglied von bis zu 20 Benutzergruppen sein.

So ändern Sie die Gruppenzugehörigkeit eines Benutzerkontos:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

   Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Benutzergruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

   Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige der Benutzerkonten, die dieser Gruppe *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige der Benutzerkonten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Markieren Sie das Benutzerkonto, welches Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um das Benutzerkonto der Gruppe hinzuzufügen oder auf (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.

Aktivierung oder Deaktivierung eines Benutzerkontos

WICHTIG: Ist das Benutzerkonto deaktiviert, wird dem Benutzer der Zugriff auf das KVM-System verweigert.

So aktivieren oder deaktivieren Sie ein Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu (de)aktivierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um das Benutzerkonto zu aktivieren.

   Möchten Sie den Zugang zum System mit diesem Benutzerkonto sperren, so deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Benutzerkontos

So löschen Sie ein Benutzerkonto:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Benutzerkonto und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Verwaltung von Benutzergruppen

Durch den Einsatz von *Benutzergruppen* ist es möglich, für mehrere Benutzer mit identischen Kompetenzen ein gemeinsames Rechteprofil zu erstellen und die Benutzerkonten als Mitglieder dieser Gruppe hinzuzufügen.

Dies erspart die individuelle Konfiguration der Rechte von Benutzerkonten dieser Personen und erleichtert die Administration der Rechte innerhalb des KVM-Systems.

HINWEIS: Der Administrator sowie alle Benutzer mit aktiviertem *Superuser*-Recht sind berechtigt, Benutzergruppen anzulegen, zu löschen und die Rechte sowie die Mitgliederliste zu editieren.

Anlegen einer neuen Benutzergruppe

Innerhalb des Systems können Sie bis zu 256 Benutzergruppen erstellen.

So erstellen Sie eine neue Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu** im Kontextmenü.
3. Erfassen Sie folgende Daten innerhalb der Dialogmaske:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen der Benutzergruppe ein.
Aktiviert:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Benutzergruppe zu aktivieren. **HINWEIS:** Ist die Benutzergruppe deaktiviert, wirken sich die Rechte der Gruppe *nicht* auf die zugeordneten Mitglieder aus.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zur Benutzergruppe.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Unmittelbar nach der Erstellung verfügt die Benutzergruppe über keinerlei Rechte innerhalb des Systems.

Änderung des Namens einer Benutzergruppe

So ändern Sie den Namen einer Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen der Benutzergruppe ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung der Rechte einer Benutzergruppe

Den verschiedenen Benutzergruppen können differenzierte Berechtigungen erteilt werden.

Die folgende Tabelle listet die verschiedenen Berechtigungen auf. Weiterführende Hinweise zu den Rechten finden Sie auf den angegebenen Seiten.

Bezeichnung	Berechtigung	Seite
Change own password	Änderung des eigenen Passworts	Seite 72
Mouse reset	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus	Seite 84
Multi access	Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer	Seite 82
Personal profile	Änderung der Einstellungen des persönlichen Profils der Benutzer	Seite 138
Push-Get rights	Ausführung der *Push-Get-Funktion*	Seite 140
Superuser right	Zugriff auf die Konfiguration des Systems uneingeschränkt möglich	Seite 71
Target access rights	Zugriff auf ein Target-Modul	Seite 80
Target config	Konfiguration der Target-Module	Seite 84
Target group access rights	Zugriff auf eine Target-Gruppe	Seite 81
Target power group rights	Schaltung der Steckdose(n) einer Target-Gruppe	Seite 124
Target power rights	Schaltung der Steckdose(n) eines Target-Moduls	Seite 123
Video config	Konfiguration der Videoprofile	Seite 122
WebIf login	Login mit der Webapplikation *Config Panel*	Seite 71

Mitgliederverwaltung einer Benutzergruppe

So verwalten Sie die Mitglieder einer Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglieder**.

   Hier haben Sie die Möglichkeit, Mitglieder der Benutzergruppe hinzuzufügen oder aus dieser zu entfernen.

   Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des KVM-Systems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige von Benutzerkonten, die dieser Gruppe *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige von Benutzerkonten, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Markieren Sie das Benutzerkonto, welches Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um das Benutzerkonto der Gruppe hinzuzufügen oder auf (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.

Aktivierung oder Deaktivierung einer Benutzergruppe

So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu (de)aktivierende Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Benutzergruppe zu aktivieren.

   Möchten Sie den Mitgliedern der Benutzergruppe den Zugang zum KVM-System sperren, so deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen einer Benutzergruppe

So löschen Sie eine Benutzergruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Benutzergruppe und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Systemrechte

Berechtigung zum uneingeschränkten Zugriff (Superuser)

Das *Superuser*-Recht erlaubt einem Benutzer den uneingeschränkten Zugriff auf die Konfiguration des KVM-Systems.

> **HINWEIS:** Die Informationen über die zuvor zugewiesenen Rechte des Benutzers bleiben bei der Aktivierung des *Superuser*-Rechtes weiterhin gespeichert und werden bei Entzug des Rechtes wieder aktiviert.

So ändern Sie die Berechtigung zum uneingeschränkten Zugriff:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppeund anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System-Rechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Superuser-Recht** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Uneingeschränkten Zugriff auf das KVM-System und die angeschlossenen Geräte erlaubt
Nein:	Uneingeschränkten Zugriff auf das KVM-System und die angeschlossenen Geräte untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zum Login in die Webapplikation

So ändern Sie die Berechtigung zum Login mit der Webapplikation:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Doppelklicken Sie auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe.
3. Klicken Sie auf den Reiter **System-Rechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Web-Interface Login** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Zugriff auf die Webapplikation erlaubt
Nein:	Zugriff auf die Webapplikation untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts

So ändern Sie die Berechtigung zur Änderung des eigenen Passworts:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf die Reiter **System-Rechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Eigenes Passwort ändern** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos erlaubt
Nein:	Passwortänderung des eigenen Benutzerkontos untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Der Ordner »KVM-Kombinationen«

Im Ordner *KVM-Kombinationen* können Sie verschiedene Geräte in beliebigen Ordnern gruppieren. Speziell in größeren Systemen haben Sie so die Möglichkeit, einen guten Überblick zu bewahren.

Sie können die Geräte beispielsweise nach Standorten (z. B. Serverraum) oder nach beliebigen anderen Merkmalen (z. B. Betriebssystem des angeschlossenen Computers) gruppieren.

TIPP: Innerhalb eines Ordners können Sie Geräte *verschiedener* Klassen – beispielsweise Target-Module eines Matrixsystems oder Extender – gruppieren.

Ordnerverwaltung

Im Ordner *KVM-Kombinationen* sind folgende Systemordner enthalten:

[Nicht zugeordnet]:	In diesem Ordner werden alle Geräte aufgeführt, die bisher keiner KVM-Kombination zugeordnet sind.
[Alle Geräte]:	In diesem Ordner werden alle Geräte des KVM-Systems aufgelistet.

HINWEIS: Die Systemordner können weder gelöscht noch umbenannt werden.

Erstellen eines neuen Ordners

So erstellen Sie einen leeren Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste auf **KVM-Kombinationen** und anschließend auf **Neuer Ordner** im Kontextmenü.

   TIPP: Möchten Sie einen Unterordner erstellen, klicken Sie im Kontextmenü des übergeordneten Ordners auf den Eintrag **Neuer Ordner**.

2. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung ein.
3. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um den Ordner zu erstellen.

Ein Gerät einem Ordner zuordnen

HINWEIS: Jedes Gerät kann in beliebig vielen Unterordnern enthalten sein.

So gruppieren Sie *verbundene Geräte* in einem neuen Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät eines Verbundes und anschließend auf **Verbundene Geräte gruppieren** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des neuen Ordners ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Geräte im neuen Ordner zu gruppieren.

So ordnen Sie ein Gerät einem bestehenden Ordner zu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zuzuordnende Gerät und anschließend auf **Gerät kopieren** im Kontextmenü.
3. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Gerät zugeordnet werden soll.
4. Klicken Sie in der Hauptansicht mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Gerät einfügen** im Kontextmenü.

Ein Gerät aus einem Ordner entfernen

Das Entfernen eines Gerätes aus einem Ordner kann wahlweise durch das Verschieben des Gerätes in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* oder durch Auswahl des Eintrags **Aus Position entfernen** im Kontextmenü erreicht werden.

So heben Sie die Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ordner auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Gerät aktuell zugeordnet ist.

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, dessen Zuordnung Sie löschen möchten und anschließend auf **Aus Position entfernen** im Kontextmenü.

Umbenennen eines Ordners

So benennen Sie einen Ordner um:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den umzubenennenden Ordner und anschließend auf **Ordner umbenennen** im Kontextmenü.
3. Editieren Sie den Namen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Löschen eines Ordners

Von Ihnen erstellte Ordner können jederzeit gelöscht werden.

Beinhaltet ein Ordner während des Löschvorgangs Geräte, werden diese automatisch in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

HINWEIS: Die Systemordner *[Nicht zugeordnet]* und *[Alle Geräte]* werden durch die Webapplikation verwaltet und können *nicht* gelöscht werden.

So löschen Sie einen Ordner:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Kombinationen > [Alle Geräte]**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Ordner und anschließend auf **Ordner löschen** im Kontextmenü.

   HINWEIS: Die Mehrfachauswahl von Ordnern ist bei gleichzeitiger Betätigung der **Shift**- bzw. der **Strg**-Taste mit der linken Maustaste möglich.

3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Erweiterte Funktionen des KVM-Systems

SNMP-Traps der Geräte temporär unterdrücken (Wartungsmodus)

Durch Aktivierung des Wartungsmodus (*Maintenance*-Modus) können Sie die Aussendung von SNMP-Traps (s. Seite 52) von Geräten, an welchen beispielsweise Installationsarbeiten durchgeführt werden, gezielt deaktivieren.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten und Deaktivierung des Wartungsmodus werden die Statusmeldungen wieder angezeigt bzw. gemeldet.

Aktivierung bzw. Deaktivierung des Wartungsmodus

So (de)aktivieren Sie den Wartungsmodus eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und anschließend auf **Wartung > An** bzw. **Wartung > Aus** im Kontextmenü.

Auflistung der Geräte im Wartungsmodus einsehen

So zeigen Sie die Auflistung der Geräte im Wartungsmodus an:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf die Ordner **Systemüberwachung > Wartung**.

   In der Hauptansicht werden die entsprechenden Geräte aufgelistet.

   TIPP: In *allen* Ansichten werden Geräte im Wartungsmodus gelb hinterlegt dargestellt.

Identifizierung eines Gerätes durch Aktivierung der Identification-LED

Einige Geräte sind mit einer *Identification*-LED an der Frontblende ausgestattet.

Über die Webapplikation können Sie die LEDs der Geräte ein- bzw. ausschalten, um die Geräte beispielsweise innerhalb eines Racks zu identizieren.

So (de)aktivieren Sie die *Identification*-LED eines Gerätes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und anschließend auf **Identification-LED > An** bzw. **Identification-LED > Aus** im Kontextmenü.

Sicherung und Wiederherstellung der Daten des KVM-Systems

Alle Konfigurationseinstellungen können über die Backup-Funktion gesichert werden. Das Wiederherstellen der gesicherten Daten ist über die Restore-Funktion möglich.

> **TIPP:** Die Sicherung sowie die Wiederherstellung der Konfiguration können Sie wahlweise über den Eintrag **System > Werkzeuge** im Strukturbaum oder über das **Werkzeugsymbol > Werkzeuge** starten.

So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des KVM-Systems:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Klicken Sie auf **Backup**.
3. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Backup-Datei an.

   > **TIPP:** Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Backup-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

4. *Optional:* Erfassen Sie ein **Passwort** zur Sicherung der Backup-Datei und/oder einen **Kommentar** .
5. Wählen Sie den Umfang der zu speichernden Daten: Sie können wahlweise die **Netzwerk-Einstellungen** und/oder die **Anwendungs-Einstellungen** sichern.
6. Klicken Sie auf **Backup**.

So stellen Sie die Konfigurationseinstellungen des KVM-Systems wieder her:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Klicken Sie auf **Restore**.
3. Geben Sie im Feld **Pfad** den Speicherort und den Namen der Backup-Datei an.

   > **TIPP:** Verwenden Sie die Datei-Schaltfläche, um den Speicherort und den Namen der Backup-Datei über den Datei-Dialog auszuwählen.

4. Prüfen Sie anhand der Informationen der Felder **Erstellungs-Datum** und **Kommentar** des Dialogs, ob es sich um die gewünschten Backup-Datei handelt.
5. Wählen Sie den Umfang der zu wiederherzustellenden Daten: Sie können wahlweise die **Netzwerk-Einstellungen** und/oder die **Anwendungs-Einstellungen** wiederherstellen.

   > **HINWEIS:** Falls während der Sicherung der Daten einer der Bereiche ausgelassen wurde, ist dieser Bereich nicht anwählbar.

6. Klicken Sie auf **Restore**.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Freischaltung kostenpflichtiger Zusatzfunktionen

Bei Erwerb einer kostenpflichtigen Funktion erhalten Sie einen *Feature-Key*.

Hierbei handelt es sich um eine Datei, die einen Schlüssel zur Freischaltung der von Ihnen gekauften Funktion(en) erhält.

Durch den Import der Datei in die Webapplikation wird/werden die gekaufte(n) Funktion(en) freigeschaltet.

So importieren Sie einen Feature-Key zur Freischaltung gekaufter Funktionen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät des KVM-Systems, dessen *Feature-Key* Sie importieren möchten.
3. Klicken Sie auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Features**.
5. Klicken Sie auf **Feature-Key aus Datei importieren...** und importieren Sie den Feature-Key (Datei) über den Datei-Dialog.

   Der Klartext des Feature-Keys wird nach dem Laden im Textfeld angezeigt.

   HINWEIS: Alternativ können Sie den Klartext-Inhalt des Feature-Keys manuell in das Textfeld kopieren.

6. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Übersicht der Monitoring-Werte

In den gerätespezifischen Zweigen sowie in den Zweigen *KVM-Kombinationen* und *Kritische Geräte* des Strukturbaums können Sie aktuelle Statusinformationen der verschiedenen Geräte des KVM-Systems einsehen.

Auf den nachfolgenden Seiten werden die verschiedenen Monitoring-Werte unterschiedlicher Geräte aufgelistet.

Matrixswitch »CATCenter NEO«

Eigenschaft	Status	Bedeutung
Lüfter-geschwindigkeit	Zahlenwert	Umdrehungszahl (rpm) des Lüfters
Main power	Off	Stromversorgung über Netzteil »Main power« getrennt
	On	Stromversorgung über Netzteil »Main power« hergestellt
Network A	Down	Verbindung zum Netzwerk getrennt
	Up	Verbindung zum Netzwerk hergestellt
Network B	Down	Verbindung zum Netzwerk getrennt
	Up	Verbindung zum Netzwerk hergestellt
Red. power	An	Stromversorgung über Netzteil »Red. power« hergestellt
	Aus	Stromversorgung über Netzteil »Red. power« getrennt
Temp. °C	Zahlenwert	Anzeige der aktuellen Temperatur im Gerät

2 Matrixsysteme

Über den Eintrag *KVM-Matrixsysteme* im Strukturbaum der Webapplikation können Sie verschiedene Einstellungen der Matrixswitches und der hieran angeschlossenen Geräte konfigurieren.

Auf den folgenden Seiten werden diese Einstellungen detailliert aufgelistet.

Target-Module

Mit den Target-Modulen werden die Target-Computer an das KVM-Matrixsystem angeschlossen. Über die Arbeitsplatzmodule ist die Aufschaltung auf die Target-Module möglich.

Zugriff- und Konfigurationsrechte einstellen

Zugriffsrecht auf ein Target-Modul

TIPP: Grundsätzlich ist es empfehlenswert die Zugriffsrechte auf die Target-Computer über die Zusammenstellung von Target-Gruppen zu regeln (s. Seite 99).

Diese Vorgehensweise hilft den Überblick über das KVM-Matrixsystem zu bewahren und wirkt sich zusätzlich positiv auf die Bedienperformance innerhalb des On-Screen-Displays des Systems aus.

Um einzelne, von den Rechten der vorhandenen Target-Gruppen abweichende Einstellungen für einen Benutzer vorzunehmen, können Sie individuelle Zugriffsrechte als Ergänzung zu den Gruppenrechten vergeben.

So ändern Sie die Target-Zugriffsrechte:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfigurieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsystem > Individuelle Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul aus.

   TIPP: Verwenden Sie ggf. das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen.

Im Drop-Down-Menü stehen folgende Option zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Im Feld **Zugriff** auf der rechten Seite des Dialogs können Sie zwischen folgenden Optionen wählen:

Nein:	Zugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer untersagt
Ansicht:	Ansicht des Monitorbildes des, am Target-Modul angeschlossenen, Computers erlaubt
Voll:	Vollzugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer erlaubt

6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4. und 5., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Module ändern möchten.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zugriffsrecht auf eine Target-Gruppe

So ändern Sie die Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Gerätegruppenrechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite die gewünschte Targetgruppe aus.
5. Im Feld **Zugriff** auf der rechten Seite des Dialogs können Sie zwischen folgenden Optionen wählen:

Nein:	Zugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer untersagt
Ansicht:	Ansicht des Monitorbildes des, am Target-Modul angeschlossenen, Computers erlaubt
Voll:	Vollzugriff auf den, am Target-Modul angeschlossenen, Computer erlaubt

6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4. und 5., falls Sie die Zugriffsrechte auf weitere Target-Module ändern möchten.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zugriffsart bei gleichzeitigem Zugriff auf einen Target-Computer

In der Standardeinstellung des *CATCenter NEO*-Systems kann sich auf jeden Target-Computer maximal ein Benutzer aufschalten.

Falls gewünscht, kann diese Beschränkung durch die Änderung des Rechtes »Multi-Access-Targetzugriff« eines Benutzerkontos oder eine Benutzergruppe aufgehoben werden.

Die Berechtigung zum gleichzeitigen Zugriff auf einen Target-Computer kann entweder global (für alle Target-Computer, auf welche ein Benutzer bzw. Benutzergruppe Zugriff hat) *oder* nur für bestimmte Target-Computer oder Gruppen eingerichtet werden.

HINWEIS: Die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff wird anhand des Effektivrechts (s. Seite 62) des Benutzers ermittelt. Das Effektivrecht ist das höchste Recht, das aus dem Individualrecht des Benutzerkontos und den Rechten der zugeordneten Gruppe(n) resultiert.

So ändern Sie die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf *alle* Target-Computer:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie nacheinander auf die Reiter **Matrixsysteme** und **Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Multi-Access-Targetzugriff** des Abschnitts **Zugriffsberechtigungen** zwischen folgenden Optionen:

Nein:	Zugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
Ansicht:	bei Aufschaltung auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung wird Monitorbild des Target-Computers angezeigt; Eingaben sind *nicht* möglich
Voll:	Vollzugriff auf einen Target-Computer mit bereits aktiver Aufschaltung

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So ändern Sie die Berechtigung für den gleichzeitigen Zugriff auf *ein bestimmtes* Target-Modul oder eine -Gruppe:

> **HINWEIS:** Der Multi-Access-Targetzugriff ist nur möglich, wenn das Benutzerkonto oder die Benutzergruppe auch die entsprechenden *allgemeinen Zugriffsrechte* (s. Seite 80 f.) für den Target-Computer besitzt!

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sieauf den Reiter **Matrixsysteme**.
4. Möchten Sie das Zugriffsrecht auf ein bestimmtes Target-Modul ändern, klicken Sie auf **Individuelle Geräterechte**. Im Falle einer Target-Gruppe klicken Sie auf **Gerätegruppenrechte**.
5. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul oder die Target-Gruppe aus.

   > **TIPP:** Verwenden Sie bei Auswahl eines Target-Moduls zunächst das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen:
   >
   > - **[Alle Targets]:** Anzeige aller Target-Module des Systems
   > - **[Nicht zugeordnet]:** Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
   > - **Durchsuchen...** Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.
6. Wählen Sie im Feld **Multi-Access-Targetzugriff** auf der rechten Seite zwischen folgenden Optionen:

Nein:	Zugriff auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung untersagt
Ansicht:	bei Aufschaltung auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung wird Monitorbild des Target-Computers angezeigt; Eingaben sind *nicht* möglich
Voll:	Vollzugriff auf einen Target-Computer (der Gruppe) mit bereits aktiver Aufschaltung
7. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Konfiguration der Target-Module

So ändern Sie die Berechtigung für das Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Doppelklicken Sie das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Target-Konfiguration** des Abschnitts *Gerätekonfigurationsrechte* zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module erlaubt
Nein:	Einsehen und Editieren der Konfiguration der Target-Module untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus

PS/2-Mäuse unterstützen – im Gegensatz zu USB-Mäusen – nicht die Hot-Plug-Technik. Aus diesem Grund ist das Einstecken des PS/2-Steckers einer Maus im laufenden Betrieb zwar möglich, das Eingabegerät wird aber möglicherweise vom Target-Modul bzw. dem hieran angeschlossenen Computer nicht erkannt.

Um die Aktivierung oder einen Reset der PS/2-Maus zu erreichen, kann durch das KVM-Matrixsystem ein spezieller Befehl an den am Target-Modul angeschlossenen Computer gesendet werden.

So ändern Sie die Berechtigung zu Reset oder Reaktivierung der PS/2-Maus:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Maus-Reset** des Abschnitts **Zugriffsberechtigungen** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers erlaubt
Nein:	Reset oder Reaktivierung der PS/2-Mausschnittstelle eines Target-Computers untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Grundkonfiguration der Target-Module

Änderung des Namens eines Target-Moduls

Während der Inbetriebname des KVM-Matrixsystems werden den Target-Modulen automatisch Namen vergeben.

So ändern Sie den Namen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen des Target-Moduls ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Änderung des Kommentares eines Target-Moduls

Im Listenfeld der Webapplikation wird neben dem Namen eines Target-Moduls auch der erfasste Kommentar angezeigt.

TIPP: Verwenden Sie das Kommentarfeld beispielsweise um den Standort des Target-Moduls zu vermerken.

So ändern Sie den Namen eines Target-Moduls im Configuration-Menü:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Ein Target-Modul aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekanntes Target-Modul durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Falls ein Target-Modul dauerhaft aus dem System entfernt wurde, können Sie dieses manuell aus der Auflistung der Target-Module löschen.

> **HINWEIS:** Ausschließlich ausgeschaltete Target-Module können gelöscht werden.

So löschen Sie ein ausgeschaltetes oder vom System getrenntes Target-Modul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Target-Modul und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls übertragen

Wird ein Target-Modul des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen. Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

> **WICHTIG:** Das Target-Modul, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystem gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das neue Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration übernehmen von ...** im Kontextmenü.

   Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten oder aus dem KVM-Matrixsystem entfernten Target-Module enthält.
3. Wählen Sie das Target-Modul aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Einstellungen für besondere Hardware

Tastaturmodus für Apple-Rechner

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei USB-Varianten der Target-Module editierbar.

Falls der am Target-Modul angeschlossene Apple-Rechner nicht (korrekt) auf die Betätigung der Multimediatasten der Tastatur reagiert, kann durch Aktivierung des speziellen Tastaturmodus für Apple-Rechner Abhilfe geschaffen werden.

So schalten Sie den speziellen Tastaturmodus für Apple-Rechner ein oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Apple Mode** zwischen folgenden Optionen:

An:	Tastaturmodus für Apple-Rechner aktiv
Aus:	Standardmodus aktiv

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Tastaturmodus für USB-Multimedia-Tastaturen

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei USB-Varianten der Target-Module editierbar.

Die Tasten der Standardtastatur wurden bei einigen USB-Tastaturen verschiedener Hersteller ergänzt. Die Unterstützung solcher Tasten kann in den Konfigurationseinstellungen der verschiedenen Target-Module ein- oder ausgeschaltet werden.

So schalten Sie die Unterstützung für die Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur ein oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Multimedia-Sondertasten der USB-Tastatur** des Abschnitts *Target-Modul-Konfiguration* zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Unterstützung für Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur aktiviert
Deaktiviert:	Unterstützung für Multimedia-Tasten einer USB-Tastatur deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei PS/2-Varianten der Target-Module editierbar.

Schalten Sie die Unterstützung für UNIX-Server der IBM-Baureihe RS/6000 ein, falls es sich bei dem Target-Computer um einen solchen Server handelt.

So schalten Sie die spezielle Unterstützung für Server der IBM-Baureihe RS/6000 ein oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **IBM RS/6000 support** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM aktiviert
Deaktiviert:	Unterstützung für Server der Baureihe RS/6000 von IBM deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Anzeige der »Multiuser«-Information

Sind mehrere Benutzer auf einen Target-Computer aufgeschaltet (Multiuser-Betrieb), besteht die Möglichkeit die Information »*Multiuser*« an den aufgeschalteten Arbeitsplätzen einzublenden, so dass allen aufgeschalteten Benutzern angezeigt wird, dass *mindestens* ein weiterer Benutzer auf dem Target-Computer aufgeschaltet ist.

HINWEIS: Die Einstellung zur Einblendung der »Multiuser«-Information kann systemweit und individuell für jedes Benutzerkonto konfiguriert werden.

Beide Möglichkeiten werden auf dieser Seite erläutert.

So schalten Sie die Einblendung der »Multiuser«-Informationen *systemweit* an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf den Eintrag **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Multiuser-Display** zwischen folgenden Optionen:

An:	Einblendung der »Multiuser«-Informationen aktiviert
Aus:	Einblendung der »Multiuser«-Informationen deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

So schalten Sie die Einblendung der »Multiuser«-Informationen für ein bestimmtes *Benutzerkonto* an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsystem > Persönliches Profil > Matrixswitch** und wählen Sie im Feld **Multi user display** zwischen folgenden Optionen:

Aus:	*Multiuser*-Information *nicht* anzeigen
An:	*Multiuser*-Information anzeigen
System:	Anwendung der globalen Systemeinstellung (s. oben).

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Power-Management des Target-Moduls einstellen

WICHTIG: Diese Einstellung ist nur bei USB-Varianten der Target-Module editierbar.

Das Einschalten der Target-Module der *CATpro2-USB*-Serie erfolgt üblicherweise, sobald das Target-Modul durch den USB-Controller mit Spannung versorgt wird.

Falls Sie während des Bootvorgangs des Target-Computers kein Bild auf dem Monitor des aufgeschalteten Arbeitsplatzmoduls sehen, können Sie durch Abschaltung des USB Power-Managements schnelle Abhilfe schaffen.

So ändern Sie die Power-Management-Einstellung des Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **USB Power-Management** des Abschnitts **Target-Modul-Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Einschaltung des Target-Moduls der *CATpro2-USB*-Serie sobald das Target-Modul durch den USB-Controller mit Spannung versorgt wird
Deaktiviert:	sofortige Einschaltung des Target-Moduls der *CATpro2-USB*-Serie

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Statusinformationen eines Target-Moduls einsehen

Über das Kontextmenü eines Target-Moduls können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Target-Moduls aufrufen. Neben dem Namen und Speicherort werden beispielsweise auch Informationen zur Firmwareversion angezeigt.

So können Sie die Statusinformationen eines Target-Moduls einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul, dessen Statusinformationen Sie einsehen möchten und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des Target-Moduls
Geräte-ID:	physikalische ID des Target-Moduls
Status:	aktueller Status (*An* oder *Aus*) des Target-Moduls
Ordner:	Ordner, welcher das Target-Modul zugeordnet ist
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentar zum Target-Modul
Firmware-Revision:	Firmware-Version
Firmware-Name:	Bezeichnung der Firmware

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystem. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüberhinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Target-Modul und anschließend **Kaskadeninformation** im Kontextmenü, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Das Target-Modul, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplatzmodule
- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
- Bezeichnung und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Arbeitsplatzmodule

An den Arbeitsplatzmodule des KVM-Matrixsystems erfolgt die Bedienung der am System angeschlossenen Target-Computer durch die Benutzer des Systems.

Betriebsarten von Arbeitsplatzmodulen

Je nach Einsatzzweck des Arbeitsplatzmoduls kann die Betriebsart des Moduls aus den folgenden Optionen gewählt werden:

Standard-Betriebsart

HINWEIS: Diese Betriebsart ist standardmäßig eingestellt.

Die Standard-Betriebsart erlaubt den Zugang zum KVM-Matrixsystem erst nach der Authentifizierung des Benutzers mit seinem Benutzernamen und seinem Passwort.

Die Rechte des Benutzers können über die Einstellungen der Benutzerkonten individuell eingestellt werden.

Open Access-Betriebsart

Der Zugang zum KVM-Matrixsystem ist in dieser Betriebsart *nicht* durch eine Authentifizierung geschützt.

Für diesen Arbeitsplatz können Sie die gleichen Zugriffsrechte konfigurieren, wie sie auch für ein Benutzerkonto eingerichtet werden können.

WICHTIG: Die konfigurierten Zugriffsrechte gelten für *alle* Benutzer an diesem Arbeitsplatzmodul.

Video-Betriebsart

Ein Video-Arbeitsplatz (nur in Verbindung mit der optionalen *Push-Get-Funktion* möglich) ist besonders zum Einsatz mit einem Beamer geeignet, da der Anschluss einer Maus und einer Tastatur nicht erforderlich ist.

Wird der Video-Arbeitsplatz alternativ mit einer Maus und einer Tastatur ausgestattet, so können ausschließlich Eingaben im On-Screen-Display gemacht werden.

Für diesen Arbeitsplatz können Sie die gleichen Zugriffsrechte konfigurieren, wie sie auch für ein Benutzerkonto eingerichtet werden können.

WICHTIG: Die konfigurierten Zugriffsrechte gelten für *alle* Benutzer an diesem Arbeitsplatzmodul.

HINWEIS: Ein Video-Arbeitsplatz erzeugt keinen Belegungszustand.

Dies hat zur Folge, dass anderen Benutzern die gleichzeitige Aufschaltung der Videokonsole nicht signalisiert wird und ein Benutzer ohne Multiuser-Rechte gleichzeitig mit der Videokonsole aufgeschaltet sein kann.

Wahl der Betriebsart eines Arbeitsplatzmoduls

So wählen Sie die Betriebsart des Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Betriebsmodus** zwischen folgenden Optionen:

Standard:	Standard-Betriebsart
Open Access:	Open Access-Betriebsart
Video:	Video-Betriesbart

HINWEIS: Durch die Auswahl der Optionen *Open Access* oder *Video* werden weitere Untermenüs zur Konfiguration der Zugriffsrechte freigeschaltet.

Eine Erläuterung dieser Einstellungen finden Sie im Abschnitt *Änderung der Rechte eines Benutzerkontos* ab Seite 66.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Grundkonfiguration der Arbeitsplatzmodule

Änderung von Namen oder Kommentar eines Arbeitsplatzmoduls

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Ändern Sie im Feld **Name** ggf. den vorgegebenen Namen des Arbeitsplatzes.
5. Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum Arbeitsplatz.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Aktivierung oder Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls

Möchten Sie den Zugang zum KVM-Matrixsystem an einem Arbeitsplatzmodul vollständig sperren, erreichen Sie dies durch die Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls.

> **HINWEIS:** Ab dem Zeitpunkt der Deaktivierung des Arbeitsplatzmoduls wird auf dem Monitor des Arbeitsplatzes die Meldung »*This console has been disabled*« angezeigt. Der Aufruf des On-Screen-Displays oder der Login-Maske ist nicht möglich.
>
> Ist zu diesem Zeitpunkt ein Benutzer an diesem Arbeitsplatz aktiv, wird ihm *sofort* der Zugang zum System verwehrt.

So aktivieren oder deaktivieren Sie das Arbeitsplatzmodul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Aktiviert** zwischen folgenden Optionen:

Aktiviert:	Arbeitsplatzmodul aktiviert
Deaktiviert:	Arbeitsplatzmodul deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Konfigurationeinstellungen des Arbeitsplatzmoduls übertragen

Wird ein Arbeitsplatzmodul aus dem KVM-Matrixsystem durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

> **WICHTIG:** Das Arbeitsplatzmodul, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystem gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Arbeitsplatzmoduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das neue Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Konfiguration übernehmen von ...** im Kontextmenü.

   Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten oder aus dem KVM-Matrixsystem entfernten Arbeitspatzmodule enthält.
3. Wählen Sie das Arbeitsplatzmodul aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Ein Arbeitsplatzmodul aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekanntes Arbeitsplatzmodul durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie ein Arbeitsplatzmodul, das dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Arbeitsplatzmodule.

HINWEIS: Ausschließlich ausgeschaltete Arbeitsplatzmodule können vom Administrator sowie von Benutzern mit aktivierter *Superuser*-Berechtigung gelöscht werden.

So löschen Sie ein ausgeschaltetes oder vom System getrenntes Arbeitsplatzmodul:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Einstellungen für besondere Hardware

Scancodeset der PS/2-Tastatur einstellen

Wird eine Taste der PS/2-Tastatur gedrückt, sendet der Tastaturprozessor ein Datenpaket, das als Scancode bezeichnet wird. Es gibt zwei gebräuchliche Scancode-Sets (Sets 2 und 3), die verschiedene Scancodes beinhalten.

Das Arbeitsplatzmodul interpretiert in der Standardeinstellung alle Eingaben einer PS/2-Tastatur mit dem Scancode-Set 2.

Falls das Verkettungszeichen (engl. Pipe, „|“) nicht eingegeben werden kann oder die Pfeiltasten der Tastatur nicht wie erwartet funktionieren, ist die Umstellung auf das Scancode-Set 3 empfehlenswert.

So wählen Sie das Scancode-Set der PS/2-Tastatur aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.

4. Wählen Sie im Feld **Scancode-Set** zwischen folgenden Optionen:

Set 2:	Aktivierung des Scancode-Sets 2
Set 3:	Aktivierung des Scancode-Sets 3

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.
6. Schalten Sie das Arbeitsplatzmodul aus und wieder ein, so dass die geänderte Einstellung angewendet werden kann.

Unterstützung für PS/2-Spezialtastaturen aktivieren

So aktivieren Sie die Unterstützung einer PS/2-Spezialtastatur:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Erweiterter Tastaturtyp** zwischen folgenden Optionen:

Standard:	Standard-Tastatur
PixelPower Clarity (blue):	Spezialtastatur *PixelPower Clarity (blue)*
PixelPower Rapid Action:	Spezialtastatur *PixelPower Rapid Action*
SKIDATA1:	Spezialtastatur *SKIDATA1*

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Automatische Abmeldung der Benutzer einstellen

Das Arbeitsplatzmodul kann so konfiguriert werden, dass eine aktive Aufschaltung auf ein Target-Modul nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität des Benutzers automatisch getrennt und der Benutzer vom KVM-Matrixsystem abgemeldet wird.

So stellen Sie die automatische Abmeldung der Benutzer ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.

4. Geben Sie im Feld **Auto-Logout (Minuten)** den Zeitraum (1 bis 99 Minuten) zur automatischen Abmeldung ein.

> **TIPP:** Der Wert 0 deaktiviert die automatische Abmeldung der Benutzer am Arbeitsplatzmodul.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul

Das Arbeitsplatzmodul kann so konfiguriert werden, dass eine aktive Aufschaltung auf ein Target-Modul nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität des Benutzers automatisch getrennt wird.

Ist zum Zeitpunkt der Trennung das On-Screen-Display geöffnet, bleibt dieses auch nach der automatischen Trennung der Aufschaltung auf dem Bildschirm.

Falls das On-Screen-Display zum Zeitpunkt der Trennung geschlossen ist, wird die auf der rechten Seite dargestellte Meldung auf dem Bildschirm des Arbeitsplatzmoduls dargestellt.

```
CON-Admin
Not connected
```

So stellen Sie die automatische Trennung der Aufschaltung eines Target-Modul ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Feben Sie im Feld **Auto-Disconnect (Minuten)** den Zeitraum (1 bis 99 Minuten) zur automatischen Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul ein.

> **TIPP:** Der Wert 0 deaktiviert die automatische Trennung der Aufschaltung auf ein Target-Modul.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Statusinformationen der Arbeitsplatzmodule einsehen

Über das Kontextmenü eines Arbeitsplatzmoduls können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Arbeitsplatzmoduls aufrufen. Neben dem Namen werden beispielsweise auch Informationen zur Firmwareversion angezeigt.

So rufen Sie die detaillierte Informationen der Arbeitsplatzmodule auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Arbeitsplatzmodul, und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.

3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Namen des Arbeitsplatzmoduls
Geräte-ID:	physikalischen ID des Arbeitsplatzmoduls
Status:	aktuellen Status (*An* oder *Aus*) des Arbeitsplatzmoduls
Kommentar:	vom Benutzer erfassten Kommentars zum Target-Modul
Firmware-Revision:	Firmware-Version
Firmware-Name:	Bezeichnung der Firmware

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske

Arbeitet häufig der gleiche Benutzer an einem bestimmten Arbeitsplatz, können Sie ihm durch die Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske das Anmelden am KVM-Matrixsystem erleichtern.

Die Funktion bewirkt, dass nach dem Abmelden eines Benutzers, in der Login-Maske der Benutzername des zuletzt aktiven Benutzer automatisch vorbelegt wird.

So (de)aktivieren Sie die Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Letzten Benutzer speichern** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske aktiviert
Nein:	Vorbelegung des Benutzernamens in der Login-Maske deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Wartezeit des Bildschirmschoners einstellen

Der Bildschirmschoner schaltet nach einer von Ihnen einstellbaren Zeit der Inaktivität des Benutzers die Bildschirmanzeige auf dem Arbeitsplatzmodul ab.

HINWEIS: Diese Einstellung ist unabhängig von den Bildschirmschoner-Einstellungen des Target-Computers.

So stellen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners ein:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Geben Sie im Feld **Bildschirmschoner (Minuten)** die Wartezeit (1 bis 99 Minuten) zum Start des Bildschirmschoners ein.

TIPP: Der Wert 0 deaktiviert den Bildschirmschoner des Arbeitsplatzmoduls.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystem. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüber hinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Arbeitsplatzmodul und anschließend auf **Kaskadeninformation** im Kontextmenü, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Das Arbeitsplatzmodul, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation (s. Abbildung oben) können Sie folgende Informationen entnehmen:

▪ Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplätze
▪ Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
▪ Bezeichnung und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Target-Gruppen und Ansichtenfilter

Unterschied zwischen Target-Gruppen und Ansichtenfilter

Die Target-Module des KVM-Matrixsystems können in Target-Gruppen und Ansichtenfilter organisiert werden.

Einsatzzweck der Target-Gruppen

Die Erstellung von Target-Gruppen hat für den Administrator den Vorteil, dass er mit wenigen Mausklicks die Rechte eines Benutzers oder einer Benutzergruppe auf alle Target-Module einer Gruppe festlegen kann.

HINWEIS: Die verschiedenen Target-Module können Mitglieder *mehrerer* Target-Gruppen sein.

Einsatzzweck der Ansichtenfilter

Ansichtenfilter erlauben den Anwendern des KVM-Matrixsystems die verschiedenen Target-Module in Ansichten zu organisieren. Speziell in größeren KVM-Matrixsystems haben Sie so die Möglichkeit, durch die Bildung von Ansichtenfiltern einen guten Überblick zu bewahren.

Sie können beispielsweise die Target-Module nach Standorten (z. B. Serverraum) oder nach beliebigen anderen Merkmalen (z. B. Betriebssystem des angeschlossenen Computers) gruppieren.

Verwaltung von Target-Gruppen

Die Target-Gruppe »New Targets«

Im KVM-Matrixsystem ist standardmäßig die Target-Gruppe »*New dig. Targets*« angelegt. In diese Gruppe werden automatisch alle Target-Module aufgenommen, sobald diese erstmals mit dem KVM-Matrixsystem verbunden werden und der an das Modul angeschlossene Computer eingeschaltet ist.

Möchten Sie, dass ein Benutzer oder eine Benutzergruppe auf allen neu angeschlossenen Target-Modulen bestimmte Rechte besitzt, so erreichen Sie dies über die Änderung der Gerätegruppenrechte (s. Seite 80) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

Erstellen einer neuen Target-Gruppe

So erstellen Sie eine neue Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Anzeigebereich und anschließend auf **Neu > Target-Gruppe** im Kontextmenü.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen der Target-Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Target-Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

HINWEIS: Die Vergabe von Rechten auf diese Target-Gruppe erreichen Sie über die Änderung der Zugriffsrechte auf eine Target-Gruppe (s. Seite 81) des Benutzerkontos oder der Benutzergruppe.

Änderung des Namens oder Kommentares einer Target-Gruppe

So ändern Sie den Namen oder Kommentar einer Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu editierende Target-Gruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Ändern Sie im Feld **Name** den Namen der Target-Gruppe ein.
4. *Optional:* Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** einen beliebigen Kommentar zur Target-Gruppe.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Mitgliederverwaltung einer Target-Gruppe

HINWEIS: Jeder Target-Gruppe innerhalb des KVM-Matrixsystems können Sie maximal 20 Target-Module zuordnen.

So verwalten Sie die Mitglieder einer Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Target-Gruppe und anschließend auf den **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Mitglieder**, um der Target-Gruppe Mitglieder hinzuzufügen oder solche aus dieser zu entfernen.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Target-Module des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet:	Anzeige der Target-Module, die dieser Gruppe *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Gruppenmitglieder:	Anzeige der Target-Module, die dieser Gruppe zugeordnet sind.

4. Verwenden Sie das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Markieren Sie das Target-Modul, das Sie der Gruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche (*Pfeil rechts*), um das Target-Modul der Gruppe hinzuzufügen oder auf die Schaltfläche (*Pfeil links*), um dieses aus der Mitgliederliste zu entfernen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Löschen einer Target-Gruppe

So löschen Sie eine Target-Gruppe:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Targetgruppen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Target-Gruppe und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenüs.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Verwaltung von Ansichtenfiltern

Erstellen eines neuen Ansichtenfilters

So erstellen Sie einen neuen Ansichtenfilter:

1. Klicken Sie im Strukturbaum mit der rechten Maustaste **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter** und anschließend auf **Neuer Ordner** im Kontextmenü.
2. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung ein.
3. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die eingegebenen Daten zu speichern.

HINWEIS: Die Ordner können beliebig verschachtelt werden.

Ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zuordnen

Unmittelbar nach dem Anschluss eines neuen Target-Moduls an das KVM-Matrix-systems wird dieses der Gruppe *[Nicht zugeordnet]* zugeordnet. Durch die Zuordnung des Target-Moduls zu einer anderen Gruppe, wird die bestehende Zuordnung aufgehoben.

So ordnen Sie ein Target-Modul einem Ansichtenfilter zu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Öffnen Sie den Ordner des Ansichtenfilters, welchem das Target-Modul aktuell zugeordnet ist.

   TIPP: Im Ordner *[Alle Targets]* werden alle bekannten Target-Module des Systems aufgelistet.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zuzuordnende Target-Modul und anschließend auf **Gerät kopieren**.
4. Öffnen Sie den Ordner, welcher das Target-Modul zugeordnet werden soll.
5. Klicken Sie in der Hauptansicht mit der rechten Maustaste und anschließend auf **Gerät einfügen** im Kontextmenü.

Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ansichtfilter aufheben

Die Aufhebung der Zuordnung kann wahlweise durch das Verschieben des Target-Moduls in den Ordner *[Nicht zugeordnet]* oder durch Auswahl von **Aus Position entfernen** im Kontextmenü erreicht werden.

So heben Sie die Zuordnung eines Target-Moduls zu einem Ansichtenfilter auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Öffnen Sie den Ordner der Ansichtenfilters, welchem das Target-Modul aktuell zugeordnet ist.

   TIPP: Im Ordner *[Alle Targets]* werden alle bekannten Target-Module des Systems aufgelistet.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul, dessen Gruppenzuordnung Sie löschen möchten und anschließend auf **Aus Position entfernen** im Kontextmenü.

   Der Target-Rechner wird hierdurch in die Gruppe *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

Umbenennen eines Ansichtenfilters

So benennen Sie einen Ansichtenfilter um:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den umzubenennenden Ansichtenfilter und anschließend auf **Ordner umbenennen**. im Kontextmenü.
3. Editieren Sie den Namen und betätigen Sie die **Eingabetaste**.

Löschen eines Ansichtenfilters

Von Ihnen angelegte Ansichtenfilter können jederzeit gelöscht werden. Beinhaltet ein Ansichtenfilter während des Löschvorgangs Target-Module, werden diese automatisch in den Ordner *[Nicht zugeordnet]* verschoben.

HINWEIS: Die Ansichtenfilter *[Nicht zugeordnet]* und *[Alle Targets]* werden durch die Webapplikation verwaltet und können daher *nicht* gelöscht werden.

So löschen Sie einen Ansichtenfilter:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > Ansichtenfilter**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Ordner und anschließend auf **Ordner löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Aufschaltung der Target-Module mit Select-Keys

Nach der Einrichtung der Select-Key-Modifizierertaste(n) und eines Select-Key-Sets sowie der Aktivierung eines Select-Key-Sets im Benutzerkonto, kann die Aufschaltung auf ein Target-Modul über Tastenkombinationen an der Tastatur des Arbeitsplatzes erfolgen.

Änderung von Select-Key-Modifizierer und zulässiger Tastenart

Die Select-Keys erlauben das schnelle Aufschalten auf einen bestimmten Target-Computer durch die Eingabe einer Tastenkombination. Hierzu können im KVM-Matrixsystem *Select-Key-Sets* erstellt werden.

Ein Select-Key-Set definiert – gemeinsam mit dem festgelegten Select-Key-Modifizierer – die zu betätigende Tastenkombination zur Aufschaltung auf einen bestimmten Target-Computer.

Neben dem Select-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Select-Keys definieren.

So ändern Sie den Select-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Select-Key-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

▪ **Strg**	▪ **Win**
▪ **Alt**	▪ **Shift**
▪ **Alt Gr**	

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Select-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	*nur Zifferntasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	*nur Buchstabentasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	*Ziffern- und Buchstabentasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Select-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Select-Key-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Select-Key-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Select-Key-Sets legen Sie für die von Ihnen gewünschten Target-Module die Select-Keys zur Aufschaltung auf diese Target-Module fest.

HINWEIS: Globale Select-Key-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

Erstellung eines Select-Key-Sets

So erstellen Sie ein Select-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Select-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Select-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Select-Key-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Select-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Select-Key-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Select-Key-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Select-Key-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Select-Key-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Festlegung von Select-Keys für Target-Module

HINWEIS: Globale Select-Key-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 71) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die, den Target-Modulen zugeordneten, Select-Keys eingesehen werden.

So legen Sie die Select-Keys der Target-Module fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Select-Key-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Targets**.

6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des KVM-Matrixsystem
[Nicht zugeordnet]	Anzeige von Target-Modulen der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten Ansichtenfilter in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Gerätes, dessen Select-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
8. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Select-Key-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set festgelegten Select-Keys bei Eingaben am Arbeitsplatz ausgewertet und eine Aufschaltung des entsprechenden Target-Moduls durchgeführt.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Select-Key-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Select-Key-Set* des Abschnitts **Matrixswitch-Benutzerkonfiguration** das zu aktivierende Select-Key-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Select-Key-Sets

HINWEIS: Die Löschung eines globalen Select-Key-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 71) erlaubt.

So löschen Sie ein Select-Key-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließen auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Select-Key-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Select-Key-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Automatisches oder manuelles Durchschalten der Target-Module

Automatisches Durchschalten aller Target-Module (Autoscan)

Die *Autoscan*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Target-Module kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 109) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Autoscan*-Funktion anzeigt.

HINWEIS: Wird die *Autoscan*-Funktion aktiviert, werden Ihre Eingaben an der Tastatur und der Maus an das aktuell aufgeschaltete Target-Modul weitergeleitet.

Während Ihrer Eingaben wird die *Autoscan*-Funktion angehalten und nach Beendigung der Eingaben fortgesetzt.

Verwendung der *Autoscan*-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung der *Autoscan*-Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 112)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 114)

Verweildauer der *Autoscan*-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 5 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Target-Modul aufgeschaltet wird.

Den Zeitraum der Verweildauer einer Aufschaltung können Sie im Bereich von 1 bis 99 Sekunden festlegen.

So ändern Sie die Verweildauer einer Aufschaltung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch.**
4. Geben Sie im Feld **Scantime** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* die gewünschte Dauer, einer Aufschaltung innerhalb des Bereichs von **1** bis **99** Sekunden, ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Automatisches Durchschalten eingeschalteter Target-Module (Autoskip)

Die *Autoskip*-Funktion schaltet nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Voraussetzung hierfür ist, dass der angeschlossene Computer eingeschaltet ist.

Die Dauer der Aufschaltung der einzelnen Target-Module kann von Ihnen über die *Scantime*-Einstellung (s. Seite 110) festgelegt werden.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Autoskip*-Funktion anzeigt.

HINWEIS: Wird die *Autoskip*-Funktion aktiviert, werden Ihre Eingaben an der Tastatur und der Maus an das aktuell aufgeschaltete Target-Modul weitergeleitet.

Während Ihrer Eingaben wird die *Autoskip*-Funktion angehalten und nach Beendigung der Eingaben fortgesetzt.

Verwendung der *Autoskip*-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung der *Autoskip*-Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 112)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 114)

Verweildauer der *Autoskip*-Funktion konfigurieren

Standardmäßig wird jede Aufschaltung 5 Sekunden gehalten, bevor die Verbindung getrennt und das nächste Target-Modul aufgeschaltet wird.

Den Zeitraum der Verweildauer einer Aufschaltung können Sie im Bereich von 1 bis 99 Sekunden festlegen.

So ändern Sie die Verweildauer einer Aufschaltung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Geben Sie im Feld **Scantime** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* die gewünschte Dauer, einer Aufschaltung innerhalb des Bereichs von **1** bis **99** Sekunden, ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Manuelles Durchschalten der Target-Module (Stepscan)

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle, im aktiven Scanmode-Set angegebenen und für den Benutzer freigegebenen, Target-Module auf.

Bei jeder Aufschaltung erfolgt eine Informationseinblendung auf dem Bildschirm, die sowohl den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und einen Hinweis auf die *Stepscan*-Funktion anzeigt.

Aufruf und Beendigung der *Stepscan*-Funktion

Voraussetzungen zur Nutzung dieser Funktion:

- *Erstellung eines Scanmode-Sets* (s. Seite 112)
- *Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren* (s. Seite 111)
- *Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto* (s. Seite 114)

Tasten für manuelles Durchschalten der Targets konfigurieren

Die *Stepscan*-Funktion schaltet auf Tastendruck des Benutzers nacheinander alle für den Benutzer freigegebenen Target-Module auf.

Die Tasten zur Aufschaltung auf das nächste (Standard: **Hoch**) bzw. das vorige (Standard: **Runter**) Target-Modul können Sie aus verschiedenen Kombinationen auswählen.

So wählen Sie die Tasten zur Verwendung mit der Stepscan-Funktion:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Step-Keys** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* zwischen folgenden Optionen:

Hoch/Runter:	Pfeiltasten *Hoch* und *Runter*
Bild hoch/ Bild runter:	Tasten *Bild↑* und *Bild↓*
Num hoch/ Num runter:	Pfeiltasten *Hoch* und *Runter* des numerischen Tastenblocks
Num Bild hoch/ Num Bild runter:	Tasten *Bild↑* und *Bild↓* des numerischen Tastenblocks
Num +/ Num -:	*Plus*- und *Minus*-Taste des numerischen Tastenblocks

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Verwaltung der Scanmode-Sets

Im KVM-Matrixsystem können 20 globale oder pro Benutzer 10 weitere, individuelle Scanmode-Sets angelegt werden.

Innerhalb der Scanmode-Sets legen Sie die im Rahmen der *Autoscan-*, *Autoskip-* bzw. *Stepscan-*Funktion durchzuschaltenden Rechner fest.

> **HINWEIS:** Globale Scanmode-Sets werden im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems angezeigt.

Erstellung eines Scanmode-Sets

So erstellen Sie ein Scanmode-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Klicken Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* auf die Schaltfläche **[+]** und erfassen Sie folgende Daten:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Scanmode-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Scanmode-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Änderung von Namen, Kommentar oder globaler Zuordnung

So ändern Sie Namen, Kommentar und/oder die Einstellung *Global* eines Scanmode-Sets:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu editierende Scanmode-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Ändern Sie die gewünschten Daten des Scanmode-Sets:

Name:	Geben Sie den gewünschten Namen des Scanmode-Sets ein.
Kommentar:	Erfassen Sie hier – falls gewünscht – einen beliebigen Kommentar zum Scanmode-Set.
Global:	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Scanmode-Set im persönlichen Profil aller Benutzer des KVM-Matrixsystems verfügbar sein soll.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung der Target-Module zum Scanmode-Set

HINWEIS: Globale Scanmode-Sets können ausschließlich von Benutzern editiert werden, deren Benutzerkonto mit aktiver *Superuser*-Berechtigung (s. Seite 71) ausgestattet ist.

Fehlt dem eigenen Benutzerkonto diese Berechtigung, können ausschließlich die zugeordneten Target-Module eingesehen werden.

So ordnen Sie dem Scanmode-Set Target-Module zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld *Scanmode-Set* des Abschnitts **Matrixswitch-Benutzerkonfiguration** das zu editierende Scanmode-Set aus und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Mitglieder**.

6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige von Target-Modulen der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Benutzerkonten des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Nicht zugeordnet	Anzeige der Target-Module, die dem Scanmode-Set *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Targets	Anzeige der Target-Module, die dem Scanmode-Set zugeordnet sind.

8. Markieren Sie das Target-Modul, welches Sie dem Scanmode-Set hinzufügen oder aus diesem entfernen möchten.

9. Klicken Sie auf (*Pfeil rechts*), um das Target-Modul dem Scanmode-Set hinzuzufügen oder (*Pfeil links*), um dieses aus dem Scanmode-Set zu entfernen.

10. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto

Durch die Zuordnung eines Scanmode-Sets zu einem Benutzerkonto werden die im Set ausgewählten Target-Module im Rahmen der *Autoscan-*, *Autoskip-* bzw. *Stepscan-*Funktion auf das Benutzerkonto angewendet.

So ordnen Sie dem Benutzerkonto ein Scanmode-Set zu oder heben die bestehende Zuordnung auf:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkontound anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu aktivierende Scanmode-Set aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Löschen eines Scanmode-Sets

HINWEIS: Die Löschung eines globalen Scanmode-Sets ist nur Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht (s. Seite 71) erlaubt.

So löschen Sie ein Scanmode-Set:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkontound anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Scanmode-Set** des Abschnitts *Matrixswitch-Benutzerkonfiguration* das zu löschende Scanmode-Set und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit einem Klick auf **Ja** oder brechen Sie Aktion mit einem Klick auf **Nein** ab.

Das On-Screen-Display (OSD) konfigurieren

Über das On-Screen-Display des KVM-Matrixsystems bedienen und konfigurieren Sie das System. Das On-Screen-Display steht standardmäßig an allen Arbeitsplatzmodulen zur Verfügung.

Konfiguration

Viele Grundfunktionen und -eigenschaften des On-Screen-Displays können vom Benutzer an die eigenen Wünsche angepasst werden.

Hierzu zählen beispielsweise die Festlegung des Hotkeys sowie die Position und Schriftgröße der Darstellung des On-Screen-Displays.

Die von Ihnen anpassbaren Einstellungen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

Änderung des Hotkeys zum Aufruf des On-Screen-Displays

Der Hotkey zum Aufruf des On-Screen-Displays (OSD) wird an den Arbeitsplätzen des KVM-Matrixsystemes verwendet, um das OSD zur Bedienung und Konfiguration des Systems zu öffnen.

HINWEIS: In der Standardeinstellung ist der Hotkey **Strg** voreingestellt.

Der Hotkey besteht aus mindestens einer Hotkey-Modifizierertaste und einer zusätzlichen Hotkey-Taste, die vom Anwender innerhalb eines vorgegebenen Rahmens frei gewählt werden kann.

Sowohl die Hotkey-Modifizierertaste **Strg** als auch die Hotkey-Taste **Num** des Hotkeys können von Ihnen verändert werden.

So ändern Sie den Hotkey zum Aufruf des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Hotkey-Modifizierer** des Abschnitts **Konfiguration** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

   - **Strg**
   - **Alt**
   - **Alt Gr**
   - **Win**
   - **Shift**

4. Wählen Sie im Feld **Hotkey-Scancode** eine der folgenden Optionen:

Pause	*Pause*-Taste
Einfg	*Einfg*-Taste
Entf.	*Entf*-Taste
Pos1	*Pos 1*-Taste
PgUp	*Bild ↑*-Taste
PgDown	*Bild ↓*-Taste
Num	*Num*-Taste
Ende	*Ende*-Taste
Space	Leertaste

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

On-Screen-Display mit doppeltem Tastendruck starten

Zusätzlich zum Öffnen des On-Screen-Displays (OSD) mittels Hotkeys (s. oben) können Sie das OSD durch die zweifache, aufeinanderfolgende Betätigung einer bestimmten Taste (**Strg**, **Alt**, **Alt Gr**, **Win**, **Shift** oder **Druck**) öffnen.

So (de)aktivieren Sie die Aktivierung des On-Screen-Displays mit doppeltem Tastendruck:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD via doppeltem Tastendruck** eine der folgenden Optionen:

Aus	Das OSD kann ausschließlich durch die Betätigung des Hotkeys geöffnet werden.
Strg, **Alt**, **Alt Gr**, **Win**, **Shift** oder **Druck**	Das OSD kann zusätzlich durch die zweifache, aufeinanderfolgende Betätigung der ausgewählten Taste geöffnet werden.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Anzeige der Informationseinblendung

Standardmäßig erfolgt bei jeder Aufschaltung auf ein Target-Modul eine temporäre (5 Sekunden) Informationseinblendung. Die Einblendung auf dem Monitor des Arbeitsplatzes informiert über den Namen des Arbeitsplatzes, den Namen des aktuell aufgeschalteten Target-Moduls und enthält gegebenenfalls weitere Informationen.

Alternativ zur temporären Einblendung kann die Informationseinblendung permanent erfolgen oder ausgeschaltet werden. Die von Ihnen gewählte Einstellung werden Ihrem Benutzerkonto zugeordnet und im persönlichen Profil gespeichert.

TIPP: Ist die temporäre Informationseinblendung aktiv, können Sie mit der Tastenkombination **Strg+Feststelltaste** jederzeit eine Wiederholung der Einblendung erreichen.

So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Display-Mode** zwischen folgenden Optionen:

Temporär:	temporäre Informationseinblendung (5 Sekunden)
Permanent:	permanente Informationseinblendung
Aus:	Informationseinblendung ausschalten

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Farbe der Informationseinblendung ändern

Informationseinblendungen (beispielsweise bei der Aufschaltung auf ein Target-Modul) werden standardmäßig in hellgrün angezeigt. Im persönlichen Profil eines Benutzers können Sie die Farbe dieser Einblendungen anpassen.

So ändern Sie die Einstellung der Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu editierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Display-Farbe** -zwischen folgenden Optionen:

hellgrün:	Informationseinblendungen in hellgrün darstellen (Standard)
schwarz, dunkelrot, grün, dunkelgelb, dunkelblau, violett dunkeltürkis, silber, gelb, blau, magenta, helltürkis oder **weiß**	Informationseinblendungen in der ausgewählten Farbe darstellen

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Festlegung eines Standard-Ansichtfilters

Nach der Anmeldung eines Benutzers im On-Screen-Display (OSD) des Arbeitsplatzmoduls wird das *Select*-Menü angezeigt. In der Standardeinstellung werden im *Select*-Menü alle Target-Module des Systems angezeigt. Durch die Verwendung des Ansichtfilters des On-Screen-Displays kann die Anzeige der Target-Module gefiltert werden.

Möchten Sie, dass unmittelbar nach dem Öffnen des *Select*-Menüs ein bestimmter Ansichtfilter aktiviert wird, können Sie ein Benutzerkonto entsprechend konfigurieren.

HINWEIS: Der voreingestellte Ansichtfilter wird beim Öffnen des On-Screen-Displays am Arbeitsplatzmodul, unmittelbar nach der Anmeldung am KVM-Matrixsystems, angewendet.

Durch Verwendung des Ansichtfilters des On-Screen-Displays können Sie die Vorbelegung ändern und somit einen anderen Filter aktivieren.

So wählen Sie den Standard-Ansichtfilter für das Select-Menü aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Persönliches Profil > Matrixswitch**.
4. Wählen Sie im Feld **Default location** zwischen folgenden Optionen:

ALL:	Anzeige aller Target-Module
LAST:	Anwendung des zuletzt vom Benutzer verwendeten Ansichtfilters bei Aufruf des *Select*-Menüs im OSD
Name des Ansichtfilters:	Anwendung des ausgewählten Ansichtfilters bei Aufruf des *Select*-Menüs im OSD

5. Klicken Sie auf die **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

WICHTIG: Bei Auswahl der Option *LAST* und gleichzeitiger Nutzung eines Benutzerkontos durch zwei Personen, wird der Ansichtfilter der zuletzt aktiven Person gespeichert.

Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays auswählen

Wird neben den Farbinformationen auch das Synchronisationssignal der Grafikkarte des Target-Computers über eine gemeinsame Leitung übertragen, wird das On-Screen-Display (OSD) möglicherweise in einer veränderten, blassen Farbdarstellung eingeblendet.

In diesem Fall können verschiedene Synchronisations-Modi für das Grafiksignal des Target-Computers ausgewählt werden.

So wählen Sie den Modus zur Synchronisation des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das Target-Modul und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **RGB-Synchronisation für OSD** des Abschnitts *Target-Modul-Konfiguration* eine der folgenden Optionen:

Standard (RGB):	RGB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
Grün (RGsB):	RGsB-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays
Alle (RsGsBs):	RsGsBs-Modus für Synchronisation des On-Screen-Displays

4. Klicken Sie auf die **OK**, um die Daten zu speichern.

Tastaturlayout für Eingaben innerhalb des On-Screen-Displays auswählen

Werden bei der Eingabe von Zeichen auf der Tastatur des Arbeitsplatzes andere Zeichen im On-Screen-Display angezeigt, ist das eingestellte Tastaturlayout der Tastatur nicht zutreffend.

Stellen Sie in diesem Fall fest, welchem Tastaturlayout die angeschlossene Tastatur entspricht und konfigurieren Sie dieses anschließend in den Einstellungen des Arbeitsplatzmoduls.

So wählen Sie das Tastaturlayout der Tastatur des Arbeitsplatzmoduls aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Tastaturlayout** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

   - **Deutsch**
   - **Englisch (USA)**
   - **Englisch (Großbritannien)**
   - **Französisch**
   - **Spanisch**
   - **lat. Amerikanisch**
   - **Portugiesisch**

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Aufruf des On-Screen-Displays per Maus ermöglichen

In den Standardeinstellungen des KVM-Matrixsystems ist der Aufruf des On-Screen-Displays (OSD) ausschließlich über die hierfür vorgesehene Tastenkombination möglich.

Ist am Arbeitsplatzmodul eine »IntelliMouse Explorer« von Microsoft oder eine hierzu kompatible Maus eines anderen Herstellers mit 5 Tasten angeschlossen, so können Sie den Aufruf des On-Screen-Displays über die (seitlichen) Tasten 4 und 5 einer solchem Maus ermöglichen.

So (de)aktivieren Sie die Mausunterstützung zur Bedienung des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Wählen Sie im Feld **OSD-Mausbedienung** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

An:	Aufruf des OSD mit den Tasten 4 und 5 einer kompatiblen Maus möglich
Aus:	Aufruf des OSD per Maus deaktiviert

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Verwendung des On-Screen-Displays an-/ausschalten

Mit dieser Funktion wählen Sie, ob Benutzer des Arbeitsplatzmoduls das On-Screen-Display (OSD) aufrufen dürfen oder ausschließlich per Select-Keys die Umschaltung erreichen.

So (de)aktivieren Sie die Verwendung des On-Screen-Displays:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Arbeitsplatzmodule**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **OSD gesperrt** des Abschnitts *Konfiguration des Arbeitsplatzmoduls* zwischen folgenden Optionen:

Ja:	On-Screen-Display gesperrt
Nein:	On-Screen-Display verfügbar

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Video-Tuning

Bei der ersten Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Target-Modul wird automatisch ein Videoprofil für diese Verbindung erstellt.

Hierin werden Informationen über verschiedene Kabelparameter gespeichert. Anhand dieser Informationen wird sichergestellt, dass am Arbeitsplatz eine optimale Darstellung des Videobildes erfolgt.

Das Videoprofil kann jederzeit neu berechnet werden oder alternativ durch den Benutzer manuell angepasst werden.

HINWEIS: Wird die Kabellänge zwischen einem Arbeitsplatzmodul und dem Matrixswitch bzw. zwischen dem Target-Modul und dem Matrixswitch verändert, hat dies Einfluss auf die Bildqualität.

Nach einer Änderung der Verkabelung ist die automatische Durchführung des Video-Tunings (s. unten) empfehlenswert.

Alternativ kann durch das Löschen des vorhandenen Videoprofils bewirkt werden, dass bei der ersten Aufschaltung eines Arbeitsplatzmoduls auf ein Target-Modul (nach der Löschung des Profils) automatisch das Video-Tuning durchgeführt wird.

Rechteverwaltung

Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen

So ändern Sie die Berechtigung zur Konfiguration der Videoprofilen:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Feld **Video-Konfiguration** des Abschnitts **Gerätekonfigurationsrechte** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Konfiguration von Videoprofilen erlaubt
Nein:	Konfiguration von Videoprofilen untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Powerswitch

Durch die Integration eines Powerswitches (*G&D Hardboot CCX*) in das KVM-Matrixsystem haben Sie die Möglichkeit, die Stromversorgung von Geräten über das System ein- und auszuschalten.

Hierzu werden einem Target-Modul eine oder mehrere Steckdosen zugeordnet, die anschließend über das *Operation*-Menü des On-Screen-Displays der Arbeitsplätze geschaltet werden können.

Rechteverwaltung

Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen eines Target-Moduls

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, dem Target-Modul zugeordneten, Steckdose(n):

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Individuelle Geräterechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite das gewünschte Target-Modul aus.

   Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die im Auswahlfenster anzuzeigenden Target-Module auszuwählen.

   Es stehen folgende Option zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

5. Wählen Sie im Feld **Target Power** zwischen folgenden Optionen:

yes:	Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen erlaubt
no:	Schaltung der, dem ausgewählten Target-Modul zugeordneten, Steckdosen untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Berechtigung zur Schaltung der Steckdosen einer Target-Gruppe

So ändern Sie die Berechtigung zur Schaltung der, den Target-Modulen der Gruppe zugeordneten Steckdose(n):

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfigurieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Gerätegruppenrechte**.
4. Wählen Sie im Listenfeld auf der linken Seite die gewünschte Target-Gruppe aus.
5. Wählen Sie im Feld **Target-Power** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen erlaubt
Nein:	Schaltung der, den Target-Modulen der ausgewählten Gruppe zugeordneten, Steckdosen untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Konfiguration

Powerswitch-Steckdose dem Target-Modul zuordnen

Ist das System mit mindestens einem Powerswitch *G&D Hardboot CCX* ausgestattet, so können Sie einem Target-Modul eine oder mehrere Steckdosen zuordnen.

Die zugeordneten Steckdosen können anschließend über das *Operation*-Menü des On-Screen-Displays der Arbeitsplätze geschaltet werden.

So ändern Sie die Zuordnung von Powerswitch-Steckdosen eines Target-Moduls:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Target-Modul und anschließend auf **Steckdose zuordnen…** im Kontextmenü.

   Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller verfügbaren Powerswitch-Steckdosen und der bereits zugeordneten Powerswitch-Steckdosen enthält. Hier haben Sie die Möglichkeit, dem Target-Modul Steckdosen zuzuordnen und bestehende Zuordnungen aufzuheben.

Der Dialog besteht aus zwei Tabellen, in welchen die Powerswitch-Steckdosen des KVM-Matrixsystems aufgelistet werden:

Verfügbare Steckdose(n):	Anzeige der Steckdosen, die diesem Target-Modul *nicht* zugeordnet sind.
Zugeordnete Steckdose(n):	Anzeige der Steckdosen, die diesem Target-Modul zugeordnet sind.

3. Markieren Sie die Steckdose, welche Sie dem Target-Modul zuordnen oder dessen Zuordnung Sie entfernen möchten.
4. Klicken Sie anschließend auf (*Pfeil rechts*), um die Zuordnung zu erstellen oder auf (*Pfeil links*), um die Zuordnung aufzuheben.

Änderung von Namen oder Kommentar eines Powerswitches

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines Powerswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Powerswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Ändern Sie im Feld **Name** ggf. den vorgegebenen Namen des Powerswitches.
5. Ändern oder erfassen Sie im Feld **Kommentar** ggf. einen beliebigen Kommentar zum Powerswitch.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern.

Einen Powerswitch aus dem KVM-Matrixsystem löschen

Wird ein bereits bekannter Powerswitch durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen Powerswitch, der dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Powerswitches.

HINWEIS: Es können ausschließlich ausgeschaltete Powerswitches gelöscht werden.

So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten Powerswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Powerswitch und anschließend auf **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Statusinformationen eines Powerswitches einsehen

Über das Kontextmenü eines Powerswitches können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen aufrufen.

So können Sie die Statusinformationen eines Powerswitches einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Powerswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Powerswitch und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.
3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des Powerswitches
Status:	aktuellen Status (*An* oder *Aus*) des Powerswitches
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentars zum Powerswitch
Name:	Name des Matrixswitches, an welchen der Powerswitch angeschlossen ist
Geräte-ID:	Geräte-ID des Matrixswitches, an welchen der Powerswitch angeschlossen ist
Class:	Geräte-Klasse des Matrixswitches, an welchen der Powerswitch angeschlossen ist

HINWEIS: Im Abschnitt *Steckdosen* finden Sie eine Auflistung aller Kanäle des Powerswitches. Der Tabelle kann zudem u. a. entnommen werden, welches Target-Modul zugeordnet ist.

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um den Dialog zu schließen.

Spezielle Funktionen für kaskadierte KVM-Matrixsysteme

Durch Kaskadierung kann die Anzahl der anschließbaren Target-Computer an das KVM-Matrixsystem erhöht werden. Hierzu werden mehrere Matrixswitches innerhalb des Systems integriert.

Die Konfigurationseinstellungen eines KVM-Matrixswitchessolchen, kaskadierten KVM-Matrixsystems werden in diesem Kapitel beschrieben.

Grundfunktionen

Änderung von Name oder Kommentar eines Matrixswitches

So ändern Sie den Namen oder Kommentar eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenüs.
3. Geben Sie im Feld **Name** den gewünschten Namen des Matrixswitches ein.
4. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Einen Slave-Matrixswitch aus dem System löschen

Wird ein bereits bekannter Matrixswitch durch das KVM-Matrixsystem nicht gefunden, geht das System davon aus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Löschen Sie einen Matrixswitch, der dauerhaft aus dem System entfernt wird, daher manuell aus der Auflistung der Matrixswitches.

HINWEIS: Es können ausschließlich ausgeschaltete Matrixswitches vom Administrator sowie von Benutzern mit aktiviertem *Superuser*-Recht gelöscht werden.

So löschen Sie einen ausgeschalteten oder vom System getrennten Matrixswitch:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Matrixswitch und anschließend auf den Eintrag **Löschen** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Konfigurationseinstellungen

Festlegung des Kaskadenmodus des Matrixswitches

Wird ein kaskadiertes KVM-Matrix aufgebaut, erkennen die einzelnen Matrixswitches selbständig, ob sie als Master- oder Slave-Gerät innerhalb des kaskadierten Systems installiert wurden.

HINWEIS: Bei Anwendung der Option *Auto* der Einstellung *Cascade mode* kann die unbeabsichtigte Änderung der Verkabelung der Geräte die Umstellung des Betriebsmodus eines Matrixswitches zur Folge haben.

Um dies zu verhindern, kann der Betriebsmodus jedes Matrixswitches fest eingestellt werden.

WICHTIG: Die Einstellung des Kaskadenmodus ist innerhalb der Webapplikation des Matrixswitches durchzuführen, dessen Einstellung Sie ändern möchten!

So ändern Sie den Kaskadenmodus eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Kaskadenmodus** zwischen folgenden Optionen:

Auto:	Der Matrixswitch bestimmt selbstständig, ob er im Master- oder Slave-Modus arbeitet.
Master:	In diesem Betriebsmodus können an den *Console*-Ports ausschließlich Arbeitsplatzmodule angeschlossen werden. Das Editieren der Bezeichnungen der angeschlossenen Target-Module ist möglich. Geänderte Bezeichnungen werden auf den Slave-Geräten innerhalb der Kaskade automatisch aktualisiert.
Slave:	In diesem Betriebsmodus ist die Änderung der Namen der angeschlossenen Target-Module nicht möglich. Die Namen der Target-Module werden automatisch vom Master-Gerät bezogen.

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Weitergabe der Target-Namen an die Slave-Matrixswitches

Innerhalb eines kaskadierten KVM-Matrixsystems werden die Namen der Target-Module üblicherweise vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) weitergegeben. So wird erreicht, dass die Target-Module innerhalb des Systems mit identischen Namen aufgelistet werden.

Möchten Sie die Namen der Target-Module in den verschiedenen Matrixswitches des kaskadierten Systems unterschiedlich festlegen, so ist die Funktion *Forward target names* auszuschalten.

> **WICHTIG:** Die Abschaltung der Weitergabe der Target-Namen im Master-Matrixswitch der *Ebene 1* wirkt sich ausschließlich auf die direkt angeschlossenen Matrixswitches der *Ebene 2* aus.
>
> Falls auch in der *Ebene 3* Slave-Matrixswitches integriert sind, ist diese Funktion ggf. auch in den Matrixswitches der Ebene 2 auszuschalten!

So schalten Sie die Weitergabe der Target-Namen an die Slave-Matrixswitches an oder aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Weiterleitung von Target-Namen** des Abschnitts **Konfiguration** zwischen folgenden Optionen:

An:	Weitergabe der Namen der Target-Module vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) aktiviert
Aus:	Weitergabe der Namen der Target-Module vom übergeordneten Matrixswitch an den bzw. die hieran angeschlossenen Matrixswitch(es) deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Statusinformationen eines Matrixswitches einsehen

Über das Kontextmenü eines Matrixswitches können Sie einen Dialog mit verschiedenen Statusinformationen des Geräts aufrufen. Neben dem Namen und dem Status werden beispielsweise auch die MAC-Adresse und andere technische Daten angezeigt.

So können Sie die Statusinformationen eines Matrixswitches einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Matrixswitch und anschließend auf **Information** im Kontextmenü.

3. Im jetzt erscheinenden Dialog werden Ihnen folgende Informationen angezeigt:

Name:	Name des Matrixswitches
Geräte-ID:	physikalische ID des Matrixswitches
Status:	aktueller Status (*An* oder *Aus*) des Matrixswitches
Kommentar:	vom Benutzer erfasster Kommentars zum Matrixswitch
CPU Hardware-Revision:	Hardware-Revision des Matrixswitches
Konsolenports:	Anzahl der Konsolenports am Matrixswitch
FPGA-Revision:	Revision des FPGA-Bausteins
FIrmware-Name:	Bezeichnung der Firmware
Firmware-Revision:	Firmware-Version
MAC-Adresse A:	MAC-Adresse der *Netzwerkschnittstelle A*
MAC-Adresse B:	MAC-Adresse der *Netzwerkschnittstelle B*
Seriennummer:	Seriennummer des Matrixswitches
Target-Ports:	Anzahl der Target-Ports am Matrixswitch

4. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Kaskadeninformationen einsehen

Die Kaskadeninformation gibt Ihnen einen Überblick über die physikalischen Verbindungen des KVM-Matrixsystems. Es werden hier neben dem Master-Gerät auch eventuell angeschlossene Slave-Geräte sowie Arbeitsplatzmodule und Target-Module angezeigt.

Die Kaskadeninformation gibt darüber hinaus Auskunft über die physikalischen IDs der Geräte, den Anschlussport am KVM-Matrixsystem und den Status.

So können Sie die Kaskadeninformation einsehen:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Matrixswitch und anschließend auf **Kaskadeninformation**, um die Kaskadenansicht einzusehen.

HINWEIS: Der Matrixswitch, über dessen Kontextmenü die Kaskadeninformation aufgerufen wurde, wird in der Ansicht rot markiert.

3. Der Kaskadeninformation können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Arbeitsplätze
- Bezeichnung, Port und Status der angeschlossenen Target-Module
- Bezeichnung und Ports von Slave-Geräten

4. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Ansicht zu schließen.

Konfigurationeinstellungen eines Matrixswitches übertragen

Wird ein Matrixswitch des KVM-Matrixsystems durch ein anderes Gerät ersetzt, können Sie die Konfigurationseinstellungen des bisherigen Geräts auf das neue übertragen.

Nach der Übertragung der Konfigurationseinstellungen ist das neue Gerät somit unmittelbar einsatzbereit.

WICHTIG: Der Matrixswitch, dessen Einstellungen übertragen werden, wird anschließend aus dem KVM-Matrixsystems gelöscht.

So übertragen Sie die Konfigurationseinstellungen eines Matrixswitches:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **Matrixsysteme > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration übernehmen von ...** im Kontextmenü.

   Es öffnet sich ein neues Fenster, das eine Liste aller ausgeschalteten Matrixswitches enthält.
3. Wählen Sie den Matrixswitch aus der Liste aus, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übertragen möchten.
4. Klicken Sie **OK**, um die Konfigurationseinstellungen zu übertragen.

Datenbank eines KVM-Matrixswitches replizieren

Bestimmte Target-Module können an zwei separate KVM-Matrixswitches angeschlossen werden.

In einem solchen Fall ist es sinnvoll, die Datenbank eines Matrixswitches (*Master*) auf den anderen Matrixswitch (*Ziel*) zu replizieren. Hierdurch werden die in den folgenden Abschnitten aufgezählten Konfigurationseinstellungen des Master-Matrixswitches auf ein oder mehrere Zielgeräte repliziert.

Übersicht der zu replizierenden Daten

Der Umfang der zu replizierenden Daten ist durch die Webapplikation fest vorgegeben. Nachfolgend werden die zu replizierenden Daten thematisch aufgelistet.

Matrixswitch

Folgende Konfigurationseinstellungen werden vom Master- auf ein Zielgerät kopiert:

▪ Hotkey-Modifizierer	▪ Hotkey
▪ Select-Key-Modifizierer	▪ Erlaubte Select-Keys
▪ Multiuser-Display	▪ Weiterleitung von Target-Namen
▪ RS232-Modus	▪ RS232-Bitrate

Tradeswitch-Funktion

Ist sowohl auf dem Master-, als auch auf dem Zielgerät die Tradeswitch-Funktion freigeschaltet, werden die folgenden Konfigurationseinstellungen kopiert:

▪ Tradeswitch-Key-Modifizierer	▪ Erlaubte Tradeswitch-Keys

Target-Module

Folgende Daten und Einstellungen von Target-Modulen, die sowohl an das Master- als auch an das Zielgerät angeschlossen sind, werden übertragen:

▪ Name	▪ Kommentar
▪ Konfigurationseinstellungen	

HINWEIS: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Target mit diesem Namen, wird dieses in »Name (local)« umbenannt.

Target-Gruppen

Folgende Daten und Einstellungen der Targetgruppen werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

- Name
- Kommentar

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossenen Target-Module als Mitglieder in die Targetgruppe des Zielgerätes eingetragen.

Globale Scansets

Folgende Daten und Einstellungen der globalen Scansets werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

- Name
- Kommentar

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossenen Target-Module als Mitglieder in das Scanset des Zielgerätes eingetragen.

WICHTIG: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Scanset eines Benutzer mit diesem Namen, wird dieses in »Name (<Benutzername>)« umbenannt.

Globale Select-Key-Sets

Folgende Daten und Einstellungen der globalen Select-Key-Sets werden vom Master- auf das Zielgerät kopiert:

- Name
- Kommentar

HINWEIS: Es werden nur am Zielgerät angeschlossene Target-Module als Mitglieder in das Select-Key-Set des Zielgerätes eingetragen.

WICHTIG: Existiert auf dem Zielgerät ein lokales Select-Key-Set eines Benutzer mit diesem Namen, wird dieses in »Name (<Benutzername>)« umbenannt.

Replikation der Datenbank durchführen

WICHTIG: Das Benutzerkonto, mit welchem Sie die Webapplikation des Master-Matrixswitches gestartet haben, wird automatisch zur Anmeldung auf den Zielgeräten verwendet.

Stellen Sie sicher, dass das Benutzerkonto auf allen Zielgeräten existiert und über das Superuser-Recht verfügt!

So starten Sie die Replikation der Datenbank:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System > Werkzeuge**.
2. Doppelklicken Sie auf **Daten kopieren**.

   Im Fenster **Datenbank replizieren** werden die bereits eingerichteten Zielgeräte aufgelistet, auf die die Datenbank des Master-Matrixswitches repliziert wird.

   HINWEIS: Neben den einzelnen Zielgeräten erscheint zunächst ein Symbol mit rotem Punkt, während der Verbindungsaufbau zu den Geräten erfolgt.

   Sobald die Verbindung aufgebaut ist, erscheint das Geräte-Symbol und der Name des Geräts in Klammern.

3. Legen Sie über das Auswahlfeld **Port-Konfiguration** fest, ob die Port-Konfiguration auf die Zielgeräte repliziert werden soll.

   HINWEIS: Ist die Anzahl der Ports zwischen Quell und Zielgerät unterschiedlich, werden die entsprechenden Einstellungen nicht repliziert.

4. *Optional:* Ergänzen oder löschen Sie ein Zielgerät bzw. ändern Sie bei Bedarf die Adresseinstellungen eines Zielgerätes (s. Seite 135).
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Nacheinander werden die Konfigurationseinstellungen auf die verschiedenen Geräte kopiert. Die Statusinformationen werden während der Replikation angezeigt und aktualisiert.

WICHTIG: Treten während der Replikation der Targetgruppen, globalen Scansets und/oder globalen Select-Key-Sets Konflikte auf, werden Sie durch eine Meldung hierüber informiert.

Wählen Sie zwischen folgenden Optionen:

- **Alle auf diesem Matrixswitch:** alle bereits vorhandenen Zieldaten dieses Typs (Targetgruppen, globalen Scansets oder globalen Select-Key-Sets) auf diesem Gerät überschreiben
- **Alle auf allen Matrixswitches:** alle bereits vorhandenen Zieldaten dieses Typs auf allen Geräten überschreiben
- **Ja:** Zieldaten überschreiben
- **Nein:** Zieldaten überspringen

6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Zielgerät hinzufügen

So fügen Sie ein neues Zielgerät hinzu:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Geben Sie gewünschte **IP-Adresse** oder den **DNS-Name** ein.
5. Fügen Sie ggf. weitere Zielgeräte (Schritte 2. bis 5.) hinzu.
6. Klicken Sie auf **Ok**.

Adresseinstellungen eines Zielgerätes ändern

So ändern Sie die IP-Adresse bzw. den DNS-Namen eines Zielgerätes

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie das Gerät, dessen Adresseinstellung Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf **Ändern**.
5. Geben Sie gewünschte **IP-Adresse** oder den **DNS-Name** ein.
6. Klicken Sie auf **Ok**.

Zielgerät löschen

So löschen Sie ein Zielgerät

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **System**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf **System** im Anzeigebereich und anschließend auf **Datenbank replizieren** im Kontextmenü.
3. Markieren Sie das zu löschende Gerät.
4. Klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Erweiterte Funktionen des KVM-Matrixswitches

Neustart des Matrixswitches durchführen

Mit dieser Funktion starten Sie den Matrixswitch neu. Vor dem Neustart werden Sie zur Bestätigung aufgefordert, um einen versehentlichen Neustart zu verhindern.

So führen Sie einen Neustart des Matrixswitches über die Webapplikation aus:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und anschließend auf **Neustart** im Kontextmenü.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

TIPP: Alternativ können Sie den Neustart über das **Werkzeugsymbol** der Webapplikation durchführen. Klicken hierzu auf die Reiter **Werkzeuge > Neustart** und anschließend auf Neustart durchführen.

RS232-Modus und Baudrate der Service-Schnittstelle einstellen

Die RS232-Schnittstelle des Matrixswitches kann für verschiedene Anwendungszwecke genutzt werden. Neben der Möglichkeit der Steuerung eines Powerswitches kann die Schnittstelle vom Kundenservice-Team für Diagnosezwecke eingesetzt werden.

Je nach Anwendungszweck der Schnittstelle ist der Modus und gegebenenfalls die Baudrate der Schnittstelle auszuwählen.

So ändern Sie den Modus und/oder die Baudrate der RS232-Schnittstelle:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **RS232-Modus** zwischen folgenden Optionen:

G&D Hardboot:	Steuerung des Powerswitch (G&D Hardboot)
Debug:	Diagnose-Modus (für Kundenservice-Team)

4. Wählen Sie im Feld **RS232-Baudrate** zwischen folgenden Optionen:

9600
19200
38400
57600
115200

HINWEIS: Je nach Betriebsmodus der Schnittstelle ist die Baudrate möglicherweise fest voreingestellt.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Rechteverwaltung

Berechtigung zum Ändern des persönlichen Profils

So ändern Sie die Berechtigung zum Ändern des persönlichen Profils:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.

3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Globale Geräterechte**.

4. Wählen Sie im Feld **Persönliches Profil editieren** des Abschnitts *Zugriffsberechtigungen* zwischen folgenden Optionen:

Yes:	Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils erlaubt
No:	Einsehen und Editieren des eigenen Benutzerprofils untersagt

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Optionale Zusatzfunktion(en)

Der KVM-Matrixswitch kann mit der bzw. den folgenden kostenpflichtige(n) Zusatzfunktion(en) erweitert werden:

Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
Push-Get-Funktion	Die Push-Get-Funktion erlaubt Ihnen das Bild eines beliebigen – an das KVM-Matrixsystem angeschlossenen – Rechners auf den Bildschirm eines anderen Arbeitsplatzes zu „schieben“ oder von dort zu „holen“.	Seite 140
IP-Control-API	Verwenden Sie die mit dieser Zusatzfunktion mitgelieferte C++-Klassenbibliothek, um eine externe Ansteuerung des KVM-Matrixsystems über eine TCP/IP-Verbindung zu realisieren.	Seite 141
Tradeswitch-Funktion	Die Tradeswitch-Funktion optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Monitore die zeitgleiche Überwachung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben. Statt jedem Monitor eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur/Maus für alle Bedienaufgaben des Arbeitsplatzes zur Verfügung.	Seite 143

Push-Get-Funktion (Option)

HINWEIS: Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen und Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die kostenpflichtige *Push-Get-Funktion* aktiviert wurde.

Die kostenpflichtige *Push-Get-Funktion* erlaubt Ihnen das Bild eines beliebigen – an das KVM-Matrixsystem angeschlossenen – Rechners auf den Bildschirm eines anderen Arbeitsplatzes zu „schieben“ oder von dort zu „holen“.

So können Sie Rechner- bzw. Bildschirminhalte – und damit Aufgaben – austauschen oder diese gemeinsam bearbeiten.

Der angesprochene Arbeitsplatz kann sowohl ein Standard-Arbeitsplatz, als auch beispielsweise eine Großbildprojektion sein.

Berechtigung für die Ausführung der Push-Get-Funktion ändern

So ändern Sie die Berechtigung zur Ausführung der Push-Get-Funktion ändern:

1. Möchten Sie dieses Recht eines Benutzerkontos ändern, klicken Sie im Strukturbaum auf **Benutzerbereich > Benutzer**.

   Im Falle einer Benutzergruppe klicken Sie auf **Benutzerbereich > Benutzergruppen**.

2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Benutzerkonto bzw. die Benutzergruppe und anschließend auf **Konfigurieren** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Matrixsysteme > Individuelle Geräterechte** > **Konsolen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld das gewünschte Arbeitsplatzmodul.
5. Wählen Sie im Feld **Push-Get** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Verwendung der *Push-Get*-Funktion erlaubt
Nein:	Verwendung der *Push-Get*-Funktion untersagt

6. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

IP-Control-API (Option)

Nach der Aktivierung der kostenpflichtigen Zusatzfunktion »IP-Control-API« in der Web-Applikation können Sie die mitgelieferte C++-Klassenbibliothek verwenden, um eine externe Ansteuerung des KVM-Matrixsystems über eine TCP/IP-Verbindung zu realisieren.

Alternativ können Sie textbasierte Befehle in Form von XML-Dokumenten über die Netzwerk-Schnittstellen an den Matrixswitch übermitteln.

HINWEIS: Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im separaten Handbuch »IP-Control-API«.

Unterstützte Funktionen via API und textbasierter Steuerung

Sowohl über die API-Funktionen als auch über die textbasierte Steuerung können Sie folgende Funktionen ausführen:

- **Logon User:** Anmeldung eines Benutzers an einem Arbeitsplatzmodul
- **Logout User:** Abmeldung eines Benutzer von einem Arbeitsplatzmodul
- **Connect CPU:** Aufschaltung eines Arbeitsplatz- auf ein Target-Modul

  Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn am Arbeitsplatzmodul ein Benutzer mit den Target-Zugriffsrechten *ViewOnly* oder *FullAccess* eingeloggt ist oder es um eine *OpenAccess*-Konsole mit diesen Rechten handelt.

- **Disconnect CPU:** : Trennung einer aktiven Aufschaltung
- **Get Connections:** Abfrage der Verbindungsdaten der »belegten« Arbeitsplatzmodule
- **Get DVICenter:** Abfrage der bekannten Matrixswitches
- **Get CPU's:** Abfrage der bekannten Target-Module
- **Get Consoles:** Abfrage der bekannten Arbeitsplatzmodule
- **Redirection:** Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten

  Die Umleitung der Tastatur- und Maus-Daten auf ein anderes Arbeitsplatz- oder Target-Modul ist nur bei Erwerb der Zusatzfunktion »Tradeswitching« möglich.

Zugänge für textbasierte Steuerung konfigurieren

Den Dienst zur textbasierten Steuerung konfigurieren Sie in der Web-Applikation *Config Panel*. In der Web-Applikation definieren Sie die »Remote Control«-Zugänge und deren Einstellungen.

> **WICHTIG:** Nur über diese Zugänge ist die textbasierte Steuerung möglich.

So richten Sie einen neuen Zugang ein oder bearbeiten einen vorhanden Zugang:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM-Matrixsystem > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu konfigurierende Gerät und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf die Reiter **Netzwerk> Remote Control**.
4. Klicken Sie zur Einrichtung eines neuen Zugangs auf **Hinzufügen**.
   Um einen bereits angelegten Zugang zu editieren, klicken Sie auf **Bearbeiten**.
5. Erfassen bzw. bearbeiten Sie folgende Daten:

Zugang:	Wählen Sie das Protokoll (**TCP**) oder (**UPD**), über welches die textbasierte Kommunikation abgewickelt wird.
Port:	Geben Sie den Port an, über welchen die textbasierte Kommunikation abgewickelt wird.
Status:	Wählen Sie, ob der Zugang **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.
Verschlüsselung:	Folgende Arten der Verschlüsselung werden unterstützt: ▪ **unverschlüsselt:** Wählen Sie die Option **None**, um die Daten unverschlüsselt zu übertragen (Standard). ▪ **teilverschlüsselt:** Wählen Sie die Option **Passwort: CBC-3DES**, um nur die Login-Passwörter verschlüsselt zu übertragen. ▪ **verschlüsselt:** Wählen Sie die Option **CBC-3DES**, um den Datenstrom vollständig verschlüsselt zu übertragen.
Schlüssel:	Geben Sie nach der Aktivierung eines Verschlüsselungsverfahrens den gewünschten Schlüssel ein. Bei bestimmten Verschlüsselungsverfahren ist zusätzlich ein Initialisierungsvektor erforderlich. Geben Sie ggf. nach dem Schlüssel einen Doppelpunkt (:) gefolgt vom Initalisierungsvektor ein.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und den Dialog zu verlassen.

Tradeswitch-Funktion (Option)

HINWEIS: Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen und Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* aktiviert wurde.

Die kostenpflichtige Tradeswitch-Funktion optimiert die Bedienung von Arbeitsplätzen, die über mehrere Monitore die zeitgleiche Überwachung mehrerer Rechner zur Aufgabe haben.

Statt jedem Monitor eine eigene Tastatur und Maus zuzuordnen, stellt die Tradeswitch-Funktion eine zentrale Tastatur sowie Maus für alle Bedienaufgaben des Arbeitsplatzes zur Verfügung.

Um dies zu ermöglichen, werden die bis zu acht Arbeitsplatzmodule eines KVM-Matrixsystems zu Gruppen zusammengefasst, welche die Multi-Monitor-Arbeitsplätze bilden.

Innerhalb der Gruppe wird an jedes Arbeitsplatzmodul ein Monitor angeschlossen, aber nur eines der Arbeitsplatzmodule der Gruppe wird mit einer Tastatur sowie einer Maus ausgestattet. Diese beiden Eingabegeräte können durch den Benutzer über einen Hotkey auf jeden Monitor geschaltet werden. Hierdurch ist jeder Computer der Gruppe bedienbar.

Weiterführende Informationen:

- *Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes* auf Seite 143
- *Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz* auf Seite 146
- *Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen* auf Seite 147
- *Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart* auf Seite 144
- *Start des Arbeitsplatzmoduls ohne Tastatur ermöglichen* auf Seite 148

Grundkonfiguration

Erstellung eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So erstellen Sie einen neuen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des Workplaces ein.
6. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar zum Workplace ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Änderung von Namen und Kommentar des Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So ändern Sie den Namen oder den Kommentar eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Geben Sie im Feld **Name** die gewünschte Bezeichnung des Workplaces ein.
6. *Optional:* Geben Sie im Feld **Kommentar** einen Kommentar zum Workplace ein.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu verlassen.

Löschen eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

So löschen Sie einen Tradeswitch-Arbeitsplatz:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu löschenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Löschen**.
5. Bestätigen Sie die erscheinende Sicherheitsabfrage durch Klick auf **Ja** oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf **Nein** ab.

Änderung von Tradeswitch-Key und zulässiger Tastenart

Die Tradeswitch-Keys erlauben das Umschalten der Tastatur- und Maussignale eines Arbeitsplatzmoduls auf ein anderes Arbeitsplatzmodul oder einen Target-Computer durch die Eingabe einer Tastenkombination.

Sie können beliebige Arbeitsplatzmodule und/oder Target-Computer zu einem Workplace gruppieren und die zu betätigenden Tasten zur Umschaltung der Tastatur- und Maussignale auf ein bestimmtes Arbeitsplatzmodul bzw. einen Target-Computer individuell festlegen.

Neben dem Tradeswitch-Key-Modifizierer können Sie hier auch die zulässige Tastenart für Tradeswitch-Keys definieren.

So ändern Sie den Tradeswitch-Key-Modifizierer bzw. die zulässige Tastenart:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie im Anzeigebereich mit der rechten Maustaste auf den Master-Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Wählen Sie im Feld **Tradeswitch-Key-Modifizierer** *mindestens* eine der aufgeführten Modifizierertasten durch Markierung des entsprechenden Kontrollkästchens:

   - **Strg**
   - **Alt**
   - **Alt Gr**
   - **Win**
   - **Shift**

4. Wählen Sie im Feld **Erlaubte Tradeswitch-Keys** eine der aufgelisteten Optionen:

Nur Zahlen:	*nur Zifferntasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Nur Buchstaben:	*nur Buchstabentasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert
Zahlen und Buchstaben:	*Ziffern- und Buchstabentasten* werden bei gemeinsamer Betätigung mit dem Select-Key-Modifizierer als Select-Keys interpretiert

WICHTIG: Die ausgewählte Tastenart steht in Kombination mit der/den von Ihnen ausgewählten Tradeswitch-Key-Modifizierertaste(n) *nicht* als Tastenkombination unter dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen des Target-Rechners zur Verfügung.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Detailkonfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes

Zuordnung von Geräten zu einem Tradeswitch-Arbeitsplatz

WICHTIG: Die Arbeitsplatzmodule, an welche keine Tastatur angeschlossen ist, melden dies unmittelbar nach dem Einschalten. Der Startvorgang des Arbeitsplatzmoduls wird an dieser Stelle abgebrochen.

Um einen vollständigen Startvorgang zu erreichen, ist daher die Einstellung *Keyboard required* (s. Seite 148) zu verwenden.

TIPP: Durch die Vergabe von „sprechenden“ Target-Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Deaillierte Hinweise zur Umbenennung von Target-Modulen finden Sie auf Seite 85.

So ordnen Sie dem Tradeswitch-Arbeitsplatz Target- oder Arbeitsplatzmodule zu:

WICHTIG: Lokal an die Arbeitsplatzmodule *UCON-s* bzw. *UCON-Audio-s* angeschlossene Rechner können nicht über die Tradeswitch-Funktion bedient werden, falls diese Arbeitsplatzmodule als Slave-Geräte zum Tradeswitch-Arbeitsplatz hinzugefügt werden.

Handelt es sich bei diesen Arbeitsplatzmodulen um einen Master-Arbeitsplatz (s. Seite 147), ist die Bedienung der lokalen Geräte ohne Einschränkung möglich.

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Workplace-Mitglieder**.
6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Geräte auszuwählen.

   Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module des Ordners *[Nicht zugeordnet]*
Arbeitsplatzmodule	Anzeige aller Arbeitsplatzmodule des Systems
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie den gewünschten *Ansichtenfilter* in der Baumansicht aus.

7. Klicken Sie in die Spalte **Tastenkombination** des Gerätes, dessen Tradeswitch-Key Sie ändern möchten und geben Sie anschließend das bzw. die gewünschte(n) Zeichen ein.
8. Wiederholen Sie ggf. Schritt 7., falls Sie den Tradeswitch-Key eines weiteren Gerätes einstellen möchten.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes festlegen

TIPP: Durch die Vergabe von „sprechenden" Target-Namen, die beispielsweise einen Rückschluss zur Funktion oder dem Einsatzort des Gerätes erlauben, wird die Konfiguration eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes stark vereinfacht.

Deaillierte Hinweise zur Umbenennung von Target-Modulen finden Sie auf Seite 85.

Innerhalb eines Tradeswitch-Arbeitsplatzes ist ein Arbeitsplatzmodul festzulegen, an das eine Tastatur und eine Maus angeschlossen sind. Dieser Master-Arbeitsplatz informiert zudem mit Informationseinblendungen über die aktuelle Aufschaltung.

So legen Sie den Master-Arbeitsplatz des Tradeswitch-Arbeitsplatzes fest:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Matrixswitches**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Matrixswitch und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Workplaces**.
4. Markieren Sie den zu bearbeitenden Tradeswitch-Arbeitsplatz und klicken Sie auf **Ändern**.
5. Klicken Sie auf den Reiter **Zugeordnete Workplace-Mitglieder**.
6. Verwenden Sie zunächst das Drop-Down-Menü, um die Art der im Auswahlfenster anzuzeigenden Geräte auszuwählen.

   Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

[Alle Targets]	Anzeige aller Target-Module des Systems
[Nicht zugeordnet]	Anzeige der Target-Module der Ansicht *[Nicht zugeordnet]*
Arbeitsplatzmodule	Anzeige aller Arbeitsplatzmodule des Systems
Durchsuchen...	Nach Anwahl dieser Option öffnet sich ein weiteres Fenster. Wählen Sie die gewünschte *Ansichtengruppe* in der Baumansicht aus, um ausschließlich die hierin enthaltenen Geräte im Auswahlfenster anzuzeigen.

7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spalte **Master** des Gerätes, das als Master-Arbeitsplatz verwendet werden soll.
8. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Erweiterte Funktionen

Tradeswitching-Informationseinblendung an-/ausschalten

Haben Sie die kostenpflichtige *Tradeswitch-Funktion* erworben, kann bei Anwendung der Funktion optional der Hinweis »*Forwarding to…*« (am Master-Arbeitsplatz) bzw. »*Forwarded*« (am Ziel-Arbeitsplatz) auf dem Bildschirm angezeigt werden.

So (de)aktivieren Sie die Tradeswitching-Informationseinblendung:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Tradeswitching anzeigen** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Informationseinblendung aktiviert
Nein:	Informationseinblendung deaktiviert

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

Start des Arbeitsplatzmoduls ohne Tastatur ermöglichen

Die Arbeitsplatzmodule, an welche keine Tastatur angeschlossen ist, melden dies unmittelbar nach dem Einschalten. Der Startvorgang des Arbeitsplatzmoduls wird an dieser Stelle abgebrochen.

WICHTIG: Um einen vollständigen Startvorgang zu erreichen, ist daher die Einstellung *Keyboard required* zu verwenden.

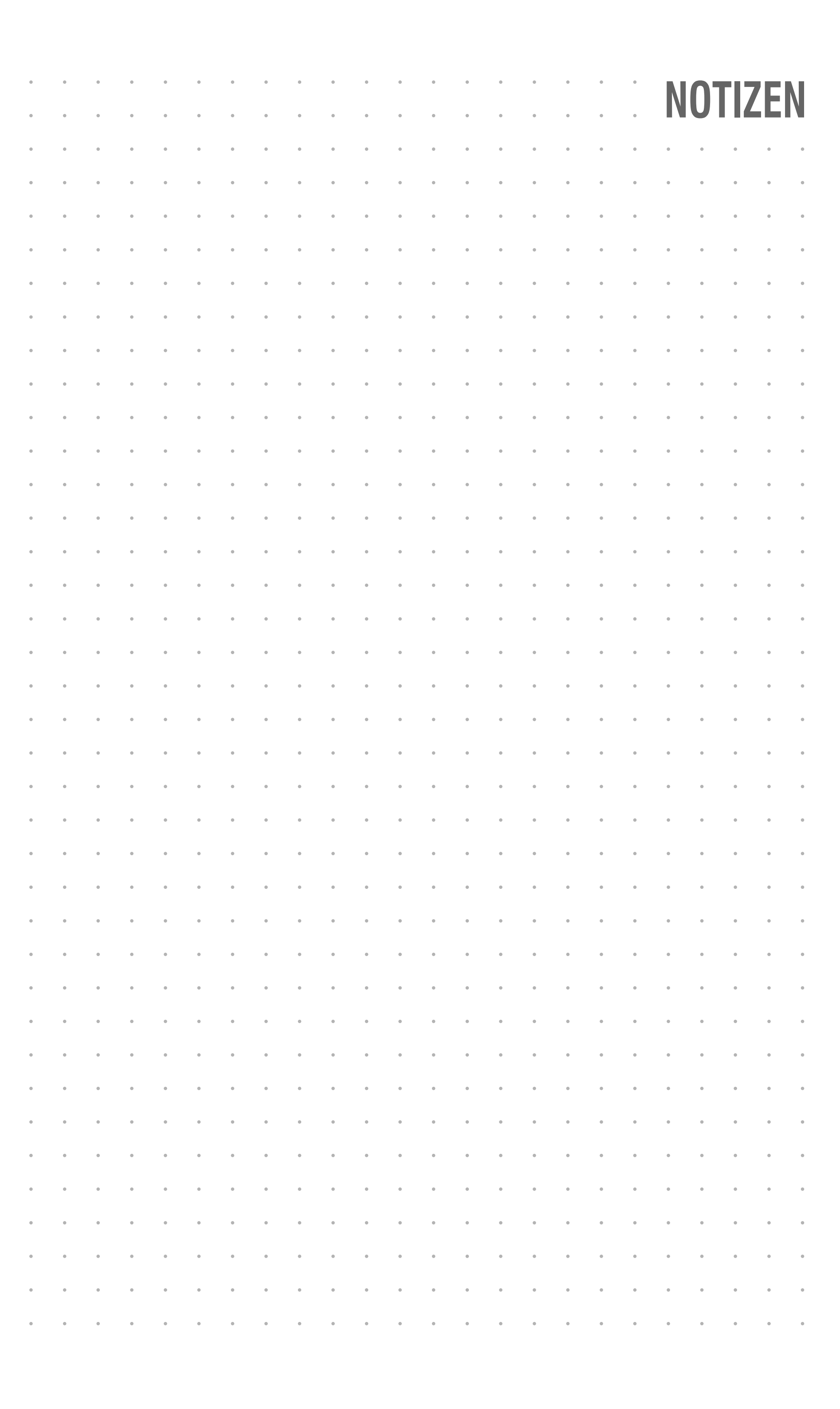
So (de)aktivieren Sie den Start des Arbeitsplatzmoduls ohne Tastatur:

1. Klicken Sie im Strukturbaum auf **KVM Matrixsysteme > [Name] > Targets**.
2. Klicken mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Arbeitsplatz und anschließend auf **Konfiguration** im Kontextmenü.
3. Klicken Sie auf den Reiter **Allgemein**.
4. Wählen Sie im Feld **Tastatur erforderlich** zwischen folgenden Optionen:

Ja:	Startvorgang des Arbeitsplatzmoduls ausschließlich mit angeschlossener Tastatur möglich
Nein:	Startvorgang des Arbeitsplatzmodul ohne Tastatur möglich

5. Klicken Sie auf **OK**, um die erfassten Daten zu speichern.

NOTIZEN





Das Handbuch wird fortlaufend aktualisiert und im Internet veröffentlicht.

http://gdsys.de/A9100104

Guntermann & Drunck GmbH

Dortmunder Str. 4a
57234 Wilnsdorf

Germany

http://www.GDsys.de
sales@GDsys.de

